Systematisch-faunistische Studien über Blindkäfer

Weitere Beiträge zur Höhlen- und Subterranfauna der Ostalpen und der Balkanhalbinsel

Von

Prof. Dr. Josef Müller in Wien

(Mit 3 Tafeln und 4 Textfiguren)

(Vorgelegt in der Sitzung am 14. Juni 1917)

Nachstehende Arbeit bildet die Fortsetzung der mit Unterstützung der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien aus dem Legate Scholz unternommenen Studien über die osteuropäische Höhlen- und Subterrantfauna.[1]

Mit Ausnahme der nur in zwei Exemplaren [coll. Breit (Wien) und coll. Klimesch (Sinj)] bekannten *Anisoscapha Klimeschi* wurden sämtliche Typen der nachfolgend beschriebenen neuen Formen dem Wiener Hofmuseum einverleibt, dessen reichhaltige Sammlungen mir auch diesmal durch das Entgegenkommen des Herrn Kustosadjunkten Dr. Karl Holdhaus zur Verfügung standen. Vom königl. zoolog. Museum in Berlin erhielt ich durch Herrn Prof. H. J. Kolbe die einzige daselbst aufbewahrte Type des lange verschollenen *Trechus amabilis* Schauf. Viele seltene Arten, darunter nicht wenige Typen, wurden mir von Herrn

---

[1] Vgl. meine erste Mitteilung (»Zur Kenntnis der Höhlen- und Subterranfauna von Albanien, Serbien, Montenegro, Italien und des österreichischen Karstgebietes«) in diesen Sitzungsberichten, Bd. CXXIII, 1914, Abt. I, p. 1001 bis 1031.

J. Breit (Wien) aus seiner ungemein artenreichen und mustergültig gepflegten Sammlung (vereinigte Sammlungen Breit-Moczarski-Winkler) zur Untersuchung anvertraut. Einige neue Formen wurden mir von den Herren Dr. Marijan Grabowski (Laibach), J. Klimesch (Sinj), Dr. F. Rambousek (Prag) und A. Winkler (Wien) zur Beschreibung vorgelegt. Allen den genannten Herren sage ich für ihre wertvolle Unterstützung meinen besten Dank.

I. Über einige blinde Trechusarten.

Trechus (Duvalius) macedonicus sp. n.

Rötlichgelb, glänzend, nicht pubeszent. Der Kopf schmäler als der Halsschild, mit vollständigen, scharfen Stirnfurchen und ziemlich stark gewölbten, kahlen Schläfen. Augenrudimente sehr deutlich, als scharf umgrenzte, quer-ovale, weißliche Feldchen, mit Spuren einer Facettierung, ausgebildet; die Ränder dieser Augenrudimente sind von schwarzem Pigment umsäumt.

Die Fühler halb so lang als der Körper, das zweite Glied kürzer als das erste, das dritte etwa $1^1/_3$mal so lang und das vierte nur wenig länger als das zweite, die beiden vorletzten Glieder etwa doppelt so lang als breit.

Der Halsschild quer-herzförmig, an der Basis etwas breiter als am Vorderrand, im vorderen Drittel ziemlich stark und in fast gleichmäßiger Rundung erweitert, nach hinten fast bis zu den großen Hinterecken stark verengt, diese etwa ein Fünftel der Halsschildlänge einnehmend, spitzwinkelig, mit fast geraden, nach hinten leicht divergierenden Seitenrändern und gerade abgestutztem oder kaum ausgebuchtetem Basalrand. Die Mittellinie des Halsschildes stark furchenartig vertieft. Der Seitenrand nicht überall gleichbreit aufgebogen, da die Seitenrandkehle nicht vollkommen parallel mit ihm verläuft; sie ist vielmehr an zwei Stellen, unmittelbar vor der Basis und im vorderen Drittel vom Seitenrand am weitesten entfernt, so daß sich ihr Verlauf, von der Basis angefangen, folgendermaßen gestaltet: zunächst mit dem Seitenrand, soweit die Hinterecken nach vorn reichen, konvergierend, dann gegen

die Stelle der stärksten Rundung (an der vorderen Marginalseta) allmählich vom Seitenrande divergierend und noch weiter nach vorn, gegen die Vorderecken, dem Seitenrande meist wieder ein wenig genähert. Die Vorderecken selbst sind einfach, d. h. nicht oder kaum lappenartig vorspringend. Die Scheibe des Halsschildes innen nur äußerst zart, wenig deutlich, mikroskopisch genetzt.

Die Flügeldecken ziemlich kurz oval, oben flachgedrückt, meist hinter der Mitte am breitesten; ihre Oberfläche zwischen den Punktstreifen fast glatt, nur mit schwer erkennbarer, äußerst feiner und dichter Querriefung. Die Schultern der Anlage nach stumpfwinklig, jedoch an der Spitze ziemlich stark verrundet. Die Punktstreifen vollzählig, der sechste und siebente allerdings sehr fein und hinten erloschen; die inneren Streifen ziemlich kräftig ausgebildet, jedoch nur fein und dicht punktiert; die beiden innersten Streifen mit dem Nahtrand und unter sich nach hinten konvergierend, der Nahtzwischenraum an der Basalhälfte flach, gut doppelt so breit als vor der Spitze. Von den drei borstentragenden Dorsalpunkten ist der mittlere etwas vor der Flügeldeckenmitte gelegen und steht dem postbasalen Borstenpunkt erheblich näher als dem präapikalen. Das umgebogene Ende des Nahtstreifens ist nach vorne über das Niveau des letztgenannten Borstenpunktes verlängert, wird dann allmählich feiner und seichter und geht meist deutlich in den fünften Dorsalstreifen über. Die vier vordersten Punkte der Series umbilicata sind voneinander gleichweit entfernt und bilden eine mit dem Seitenrande ziemlich parallele Reihe.

An den männlichen Vordertarsen sind die beiden ersten Glieder erweitert und am inneren Apikalwinkel zahnförmig vorgezogen; das erste Glied ist wie gewöhnlich größer als das zweite, kaum länger als breit.

Länge: 5 bis 5·2 *mm.*

Fundort: Peristerigebirge bei Bitolia, unter Steinen. Von Dr. F. Rambousek (Prag) kurz vor Kriegsausbruch zusammen mit *Trechus* (*Duvalius*) *peristerisus* m. (diese Sitzungsberichte, Bd. CXXIII, p. 1008) entdeckt.

In meiner *Duvalius*-Tabelle (Revis. d. blinden *Trechus*-Arten d. Ostalpen u. Balkanhalbinsel, 1913, p. 23 ff.) wäre diese Art neben *Ghidinii* und *treskavicensis* einzureihen. Durch den flachen Körperbau und die großen schwarz geränderten Augenrudimente eher mit *Ghidinii* übereinstimmend, weicht sie von dieser norditalienischen Art durch die großen stark nach außen gerichteten Hinterecken des Halsschildes, die breite Halsschildbasis und die weniger groben Punktstreifen der Flügeldecken bedeutend ab. Durch die großen, stark spitzwinkelig nach außen vortretenden Hinterecken des Halsschildes in Verbindung mit der breiten, geraden Halsschildbasis entfernt sich unsere neue Art vom Peristeri von allen bisher bekannten unbehaarten *Duvalius*-Arten der Ostalpen und der Balkanhalbinsel mit drei Borstenpunkten am dritten Flügeldeckenstreifen.

Mit Rücksicht auf die seit Erscheinen meiner *Trechus*-Arbeit zugewachsenen *Duvalius*-Arten der Balkanhalbinsel muß die Tabelle auf p. 14 und 15 von Leitzahl 8 bis 10 folgendermaßen ergänzt beziehungsweite abgeändert werden:

8\. Arten von 3 bis 3·5 *mm* Länge .... 8 *a*.

— Arten von 3·8 bis 5·2 *mm* Länge (Schläfen kahl; Augenrudimente deutlich) .... 9.

8 *a*. Schläfen fein mikroskopisch behaart. Augenrudimente undeutlich. Halsschild quer, vor den Hinterecken nur sehr schwach ausgeschweift. — Südtirol (Monte Pari) und Bergamasker Alpen (Val Seriana) .... 2. *knauthi* Ganglb.

— Schläfen fast kahl, nur bei starker mikroskopischer Vergrößerung mit einzelnen winzigen Härchen versehen. Augenrudimente deutlich. Halsschild stark herzförmig. — Peristerigebirge bei Monastir .... 2 *a*. *peristerisus* J. Müll.

9\. Hinterecken des Halsschildes groß, spitzwinkelig und nur nach außen gerichtet, die Basis gerade abgeschnitten und etwas breiter als der Vorderrand. Flüdeldecken flach, breitoval. — Peristerigebirge bei Monastir. Länge 5 bis 5·2 *mm*. . 6 *a*. *macedonicus* J. Müll.

— Hinterecken des Halsschildes spitzwinkelig, nach außen und hinten vortretend, die Basis innerhalb derselben mit einem flachwinkeligen Einschnitt, der Basalrand schmäler als der Vorderrand. Flügeldecken langgestreckt, fast parallelseitig. Länge: 3·8 bis 4·2 *mm.* — Herzegowina und Südostbosnien (Velež, Volujak, Maglić). . . . . .8. *Speiseri* Ganglb.

— Hinterecken des Halsschildes scharf rechtwinkelig, nicht deutlich nach außen vortretend; Basalrand höchstens so breit als der Vorderrand. . . . . 9 *a*.

9 *a*. Halsschild schmäler, im vorderen Drittel am breitesten, von da an nach hinten fast geradlinig verengt, vor den Hinterecken nur äußerst schwach ausgebuchtet. Flügeldecken etwas gestreckter, der Schulterwinkel schmäler verrundet als bei den folgenden Arten. Länge: 4·7 *mm.* — Thessalien (Pelion). . . . .
7 *a*. *Moczarskii* Breit.

— Halsschild breiter, deutlich herzförmig, vor der Mitte in viel breiterer Rundung erweitert, nach hinten in flacher, fast gleichmäßiger Rundung verengt, vor den Hinterecken deutlich ausgebuchtet. Flügeldecken kürzer, der Schulterwinkel breiter verrundet . . . . . . 10.

Über Trechus (Neotrechus) amabilis Schaufuß und Blühweissi Hoffmann.

Durch die Güte des Herrn Prof. H. J. Kolbe (Berlin) konnte ich im Vorjahre die einzige vorhandene Type des *Trechus amabilis* Schauf. untersuchen und feststellen, daß es sich um eine *Neotrechus*-Art handelt, deren genaue Beschreibung ich in einem Nachtrag zu meiner »Revision der blinden Trechen« zu veröffentlichen gedenke. Hier möchte ich nur erwähnen, daß die in der Literatur vorhandene Angabe, daß das umgebogene Ende des Nahtstreifens bei *amabilis* parallel mit der Naht direkt zum Präapikalpunkt der Flügeldecken verläuft, auf einer ungenauen Beobachtung beruht. Tatsächlich verläuft bei der Type des *Tr. amabilis* das umgebogene Ende des Nahtstreifens nach einer schwachen S-förmigen Krümmung in den fünften Dorsalstreif. An der Übergangsstelle des um-

gebogenen Nahtstreifens in den fünften Dorsalstreif ist eine grubenartige Vertiefung vorhanden, welche eventuell einen Präapikalpunkt vortäuschen könnte; dieser liegt aber weiter innen, und zwar wie gewöhnlich, im Verlauf des zweiten Dorsalstreifens.

Über den Originalfundort der von Erber stammenden Type ist leider nichts bekannt. Wohl kann ich aber den genauen Fundort einer Serie von Exemplaren bekanntgeben, die ich nach gründlicher Untersuchung von *amabilis* wenigstens spezifisch nicht unterscheiden kann. Dieselben wurden von J. Klimesch (Sinj) und A. Winkler (Wien) im Svilajagebirge in Zentraldalmatien, nordöstlich von Spalato, teils im Buchenlaub unter Steinen, teils in einer Höhle (Vukomanova golubačna peč, oberhalb Otišić, zirka 900 *m* Seehöhe) gesammelt.

Mit *Tr. amabilis* äußerst nahe verwandt ist *Tr. Blühweissi* Hoffmann (Coleopt. Rundschau, 1913, 167) aus der Kraljeva pečina bei Dugopolje östlich von Spalato in Zentraldalmatien. Er unterscheidet sich von *amabilis* durch geringere Durchschnittsgröße, gewölbtere, meist deutlich backenartig vortretende Schläfen, länger abgesetzte Hinterecken und von der Basis etwas weiter abgerückte hintere Marginalseta des Halsschildes, im Verhältnis zum Vorderkörper kleinere, innen stärker gestreifte Flügeldecken sowie durch die Mikroskulptur derselben, welche nicht den Eindruck einer Querriefung (wie bei *amabilis*), sondern eines quermaschigen, unregelmäßigen Netzwerkes erweckt (ex typis!).

Beide Arten, *amabilis* und *Blühweissi*, sind am ehesten mit *Trechus Ganglbaueri* aus dem Velebitgebirge verwandt, mit dem sie im allgemeinen Habitus, Größe, Färbung, Fühler- und Beinlänge, Lage der drei borstentragenden Dorsalpunkte der Flügeldecken sowie des ersten Punktes der Series umbilicata übereinstimmen. *Trechus Blühweissi* speziell nähert sich auch durch die länger abgesetzten Hinterecken des Halsschildes und die von der Basis weiter abgerückte hintere Marginalseta desselben sehr dem *Ganglbaueri*, ohne jedoch die diesem eigene, extreme Ausbildung dieser Merkmale zu erreichen.

Trechus (Anophth.) Schmidti ljubnicensis subsp. n.

Wenig größer aber breiter als der typ. *Schmidti* von Luegg, namentlich die Flügeldecken des ♂ breiter und gewölbter, die des ♀ vor allem matter. Der Halsschild vorn stärker gerundet erweitert als bei typ. *Schmidti*, etwas breiter als lang, vor den scharf rechtwinkeligen Hinterecken deutlich ausgeschweift. Die Flügeldeckenstreifen infolge der breiteren Flügeldecken weniger dicht gedrängt als bei *Schmidti*, zugleich auch etwas feiner und seichter.

Durch Form und Wölbung der Flügeldecken an *Schmidti insignis* vom Tarnowaner Wald bei Görz erinnernd, jedoch etwas kleiner, der Kopf im Verhältnis zum Halsschild schmäler, dieser vor der Mitte in starker Rundung erweitert, nach hinten deutlicher ausgeschweift, die Schulterecke stärker verrundet und der Seitenrand der Flügeldecken hinter den Schultern nicht deutlich eingezogen; schließlich die weiblichen Flügeldecken weniger glänzend und am Rücken etwas flachgedrückt.

Von dem im weiblichen Geschlecht mit matten Flügeldecken versehenen *Schmidti opacipennis* aus der Pasica-Höhle am Krimberg schon durch bedeutendere Größe und die viel stärkere Wölbung der Flügeldecken leicht zu unterscheiden.

Länge: 6·5 *mm*.

Fundort: Kevderca-Höhle am Ljubnik, bei Bischoflack in Krain. Zuerst von Herrn Obergeometer Alfons R. v. Gspan gefunden (16. Mai 1912, 1 ♂), später daselbst auch von meinem Freunde Dr. Hans Springer gesammelt, der mir drei am 28. Oktober 1916 erbeutete Stücke zur Beschreibung vorlegte.

Über Trechus pubens Bedel **als** Vertreter **einer eigenen Untergattung (Haplotrechus** subg. nov.).

Als ich meine Revision der blinden *Trechus*-Arten der Ostalpen und der Balkanhalbinsel (1913) schrieb, lagen mir von *Trechus pubens* nur zwei alte, weibliche Exemplare vor, die aus dem Jahre 1869 stammten und von Robić in Krain

gesammelt wurden. Am Halsschild konnte ich weder die hintere noch die vordere Seitenrandborste wahrnehmen und auch die entsprechenden Borstenpunkte schienen zu fehlen.

Inzwischen ist diese lange verschollene Art von den Herren Revierförster A. Haucke und Obergeometer A. R. v. Gspan in einer Höhle bei Planina in wenigen Exemplaren wieder gefunden worden. Wie ich an diesen Stücken sehe, fehlen tatsächlich bei *Tr. pubens* beide Marginalborsten, wodurch sich diese Art nicht nur von der Untergattung *Anophthalmus* s. str. sondern überhaupt von allen Trechen unterscheidet. Ich sehe mich daher veranlaßt, für *Trechus pubens* eine eigene Untergattung zu gründen, die ich ***Haplotrechus*** benenne. Das ♂ hat zwei erweiterte Vordertarsenglieder, wie die echten Anophthalmen; jedoch haben diese beide Marginalborsten des Halsschildes wohl entwickelt und eine breitere Seitenrandkehle des Halsschildes als *Trechus pubens*.

II. Neue blinde Silphiden aus Krain, Dalmatien und Bosnien.

Proleonhardella Matzenaueri Ottonis subsp. nova.

(Taf. III, Fig. 19.)

In der Größe zwischen *Proleonhardella Matzenaueri* Apfb. und *Leonhardi* Breit in der Mitte stehend. Von der typischen *Matzenaueri* durch schmäleren Halsschild, breitere, in der Mitte deutlich erweiterte und daher ihre Maximalbreite weiter hinten aufweisende Flügeldecken, den dadurch nach vorne stärker verjüngten Gesamtumriß des Körpers,[1] geringere Größe sowie zartere und schlankere Schienen verschieden. Von *Leonhardi* durch etwas größeren, nach vorne meist stärker verjüngten Körper, kürzere Hintertarsen, sowie durch den Körperumriß differierend, der bei *Ottonis* zwischen Halsschild und Flügeldecken einen deutlich einspringenden Winkel bildet, während bei *Leonhardi* die Seitenrandskrümmung des Halsschildes fast in einer Flucht in jene der Flügeldecken übergeht.[1]

---

[1] Um die Unterschiede im Körperumriß und Halsschildbreite wahrzunehmen, wolle man stets Exemplare gleichen Geschlechtes vergleichen!

Ferner ist bei *Ottonis* das fünfte Fühlerglied länger als das vierte und sechste und mindestens so lang als das dritte. Bei *Leonhardi* sind dagegen das vierte, fünfte und sechste Fühlerglied etwa gleich lang, das dritte hingegen deutlich länger und schlanker als das fünfte.

Die Sexualcharaktere an den Beinen und Fühlern genau wie bei *Pr. Matzenaueri* und *Leonhardi*, d. h. die männlichen Vordertarsen viergliedrig und nur äußerst schwach erweitert, die männlichen Fühler schlanker, ihre beiden vorletzten Glieder quadratisch.

Länge: 1·8 bis 2 *mm*.

Fundort: Eine Höhle auf der Igman-planina bei Sarajevo.

Mir lag eine Serie von Exemplaren dieser Art vor, die im Wiener Hofmuseum mit *Pr. Matzenaueri* vermengt waren. Sie stammen von Otto Leonhard in Dresden, dem ich diese neue Rasse ehrfurchtsvoll widme.

Die bisher bekannten echten *Proleonhardella*-Arten lassen sich dichotomisch in folgender Weise auseinanderhalten:

1. Das dritte Fühlerglied deutlich länger und schlanker als das fünfte, dieses nicht länger als das sechste 2.
— Das dritte Fühlerglied etwa so lang oder kürzer als das fünfte, dieses meist deutlich länger als das sechste . . . . 3.
2. Kleinste, gedrungenste Art von höchstens 1·5 *mm* Länge, Halsschild an der Basis am breitesten, von da an nach vorne verengt, Seitenrand der Flügeldecken hinter den Schultern nicht ausgeschweift. Schienen, Tarsen und die mittleren Fühlerglieder auffällig zart und dünn. — Treskavica planina (Bosnien) . . . . 1. *Leonhardi* Breit.
— Mindestens 2 *mm* lange, gestrecktere Arten. Entweder die Beine und Fühler kräftiger gebaut (*Matzenaueri*) oder der Halsschild auch gegen die Basis etwas eingezogen und der Seitenrand der Flügeldecken hinter den Schultern deutlich ausgeschweift (*Neumanni*) . . . . 3.

3. Flügeldecken kürzer, ihr Seitenrand hinter den Schultern nicht oder kaum erkennbar ausgebuchtet. Halsschild meist von der Basis an im Bogen nach vorne verengt.............................. 4.
— Flügeldecken gestreckter, ihr Seitenrand hinter den Schultern deutlich ausgebuchtet, die Schulterecke daher stark vorspringend. Halsschild oft vor der Basis schwach gerundet erweitert und dann erst nach vorne verengt. Der Metasternalfortsatz zwischen den Hinterhüften tiefer ausgerandet als bei allen übrigen Arten. — Podromanja (Bosnien). Länge: 2 bis 2·2 *mm* ....3. *Neumanni* Apfb.
4. Durchschnittlich größere Form mit relativ breiterem Halsschild; die Flügeldecken gegen die Schultern nur äußerst schwach verengt, die Basis daher breiter und die Schulterecken schärfer markiert; die Schienen meist kräftiger gebaut. Länge: 2 bis 2·2 *mm*. — Bjelašnica....................2. *Matzenaueri* Apfb.
— Meist kleinere Form mit relativ schmälerem Halsschild; Flügeldecken in der Mitte stärker erweitert, gegen die Schultern deutlicher und meist in stärkerer Krümmung verengt, die Basis daher schmäler und die Schulterecken stumpfer; die Schienen stets zart und schlank. Länge: 1·8 bis 2 *mm*. — Igman planina bei Sarajevo (Bosnien)..................
2 *a. Matzenaueri Ottonis* J. Müll.

Proleonhardella (Anisoscapha subgen. nov.) **Winkleri** spec. nova.

(Taf. II, Fig. 7 und 13)

Rötlichgelb, oval, mäßig gewölbt, auf der Oberseite anliegend gelb behaart.

Der Kopf augenlos, von der stumpfen Scheitelrandkante[1] bis zum Vorderrand der Oberlippe kaum länger als breit.

[1] Die Scheitelkante ist nur bei etwas vorgestrecktem Kopfe sichtbar, da sie sich sonst an den Vorderrand des Halsschildes innig anschmiegt.

Die Fühler etwa halb so lang als der Körper; die beiden Basalglieder langgestreckt und gleich dick, aber verschieden lang, indem das zweite etwas länger ist als das erste; das dritte Glied viel kürzer und etwas schmäler als das zweite, mindestens doppelt so lang als breit; das vierte noch kürzer als das dritte, etwa anderthalbmal so lang als breit; das fünfte etwas länger, fast genau so groß wie das dritte; das sechste wieder erheblich kürzer, etwa so lang als das vierte, aber etwas dicker als dieses.[1] Die letzten fünf Glieder bilden eine durch das kleinere achte Glied unterbrochene, ziemlich deutlich abgesetzte Keule; das erste Glied derselben (siebentes Fühlerglied) ist gegen das Ende kegelförmig erweitert und etwas länger als am Ende breit; das achte Fühlerglied meist schwach quer, etwas schmäler und kaum halb so lang als das siebente; das neunte und zehnte wieder breiter, ebensobreit, aber etwas kürzer als das siebente, jedes einzelne schwach quer; das Endglied fast ebensobreit als das vorletzte, aber langgestreckt, etwas länger als die beiden vorhergehenden Glieder zusammengenommen, gegen die Spitze allmählich verengt.

Der Halsschild (mit dem eingelegten Kopf zusammen) fast halbkreisförmig, an der Basis etwas mehr als doppelt so breit als in der Mittellinie lang, von da an nach vorne in fast gleichmäßiger Rundung ziemlich stark verengt; die Basis innerhalb der schwach nach hinten gezogenen Hinterecken sanft ausgebuchtet. Bei seitlicher Betrachtung erscheint der Seitenrand des Halsschildes leicht nach unten konkav. Die haartragenden Punkte des Halsschildes sind äußerst fein; zwischen dieser feinen Punktierung ist die Oberfläche des Halsschildes mikroskopisch chagriniert und daher wenig glänzend.

Die Flügeldecken sind kaum anderthalbmal so lang als etwa im vorderen Drittel breit, von da an gegen die

[2] Dieses charakteristische Alternieren der Fühlerglieder drei bis sechs nach ihrer Länge, so zwar, daß das dritte und fünfte Glied länger, das vierte und sechste dagegen kürzer sind, tritt nicht bei allen Exemplaren gleichmäßig scharf hervor und unterliegt so wie die Fühlerbildung der meisten blinden Silphiden überhaupt, gewissen individuellen Schwankungen.

stumpfwinkeligen, etwas verrundeten Schulterecken nicht oder nur sehr schwach, dagegen nach hinten ziemlich stark, in gleichmäßiger Krümmung verengt und an der Spitze, welche das Abdominalende gewöhnlich bedeutend überragt, recht verschieden gestaltet. Beim ♂ sind nämlich die Flügeldecken gegen das Ende gemeinschaftlich gerundet-zugespitzt, mit einfachem Nahtwinkel. Beim ♀ hingegen ist ihre Spitze mehr oder weniger stark kahnförmig ausgezogen, wobei entweder die beiden Spitzen fast gar nicht oder durch das deutlich klaffende Nahtende getrennt sind (Taf. II, Fig. 13). Die Punktierung der Flügeldecken ist in der Basalhälfte dicht, ziemlich fein und bildet wenig deutliche, wellige Querreihen; nach hinten wird sie allmählich gröber, schütterer und durchwegs unregelmäßig. Ein Nahtstreif fehlt, so daß die Apikalhälfte der Flügeldecken bei starker Lupenvergrößerung wie mit zahlreichen Grübchen besät erscheint.

Das Prosternum ist hinter den Vorderhüften äußerst kurz, sein Hinterrand in der Mitte winkelig eingeschnitten.

Das Mesosternum (Taf. II, Fig. 13) von den Episternen sowie diese von den Epimeren der Mittelbrust durch deutliche Nähte getrennt. Der Mesosternalkiel hoch, sein Ventralrand, im Profil betrachtet, gerade und vorne in einfacher Rundung (also ohne deutliche Zahnbildung) in den stark konvexen Vorderrand übergehend. Von der ventralen Seite aus betrachtet, erscheint der untere (ventrale) Rand des Mesosternalkieles im vorderen Viertel scharf lamellenartig komprimiert, dann aber erweitert er sich zu einer langgestreckten, lanzettlichen Fläche, welche der Länge nach deutlich ausgehöhlt ist und jederseits scharf umrandet erscheint. Nach hinten reicht der Mesosternalkiel mit dieser lanzettlichen Fläche bloß über die Basis des Metasternums, von dem er nicht deutlich abgegrenzt ist.

Das Metasternum (Taf. II, Fig. 13) in der Mittellinie nicht gekielt; sein Interkoxalfortsatz (zwischen den relativ weit auseinander gelegenen Hinterhüften) am Ende in breitem Bogen ausgerandet.

Die Beine kurz. Die Vorderschenkel unter dem Halsschild vollkommen einlegbar. Die Vorderschienen schwach nach außen, die Mittelschienen nach innen gekrümmt, die Hinterschienen gerade. Sämtliche Schienen am Außenrande nicht deutlich beborstet, also auch die Vorderschienen ohne regelmäßige Reihe starrer Börstchen. Die Vordertarsen in beiden Geschlechtern viergliedrig und einfach, das erste Glied so lang als das letzte, die beiden mittleren viel kürzer und ebenfalls gleich lang. Die Hintertarsen etwas kürzer als die Hinterschienen, ihr erstes Glied etwas länger als das letzte, das zweite, dritte und vierte viel kürzer und gleich lang.

Der männliche Kopulationsapparat (Taf. II, Fig. 7) etwas mehr als ein Drittel so lang als der Körper.[1] Der Penis in der Dorsalansicht ziemlich gleich breit, nur im apikalen Drittel jederseits leicht ausgebuchtet, das breite Ende ist auf der Dorsalseite fast gerade abgestutzt, auf der Ventralseite hingegen dreieckig vorgezogen und stark abwärts gekrümmt. Von oben betrachtet überragt der dreieckige Endlappen der Ventralfläche die apikale Abstutzung der Dorsalfläche. Von der Seite betrachtet erscheint der Dorsalrand des Penis schwach S-förmig gekrümmt, der Ventralrand doppelt ausgebuchtet. Die Parameren liegen dem Penis eng an; nur im Apikalteil divergieren sie ein wenig und tragen je drei etwas gekrümmte Borsten, wovon zwei am Ende stehen und nach hinten divergieren, während die dritte vor dem Ende der Parameren auf deren Unterseite entspringt und nach unten gerichtet ist.

Die Vaginalpalpen des ♀ sind 0·17 *mm* lang und mit vier langen Borsten versehen, wovon eine im Basalteile und drei im Apikalteil entspringen.

Länge des Körpers (bei eingezogenem Kopf): 1·8 bis 2 *mm*.

Die Unterschiede zwischen dieser neuen dalmatinischen Art und der bosnischen *Proleonhardella Matzenaueri* sind folgende:

---

[1] Die genaue Messung des Kopulationsapparates eines 1·8 *mm* langen ♂ ergab eine Länge von 0·68 *mm*.

Der Halsschild ist bei *Proleonhardella Winkleri* so breit, bei *Matzenaueri* hingegen deutlich schmäler als die Flügeldecken. Dadurch erscheint der Körperumriß der letztgenannten Art nach vorne stärker verjüngt. Auch sind die Halsschildseiten bei *P. Matzenaueri* bei seitlicher Betrachtung vor den Hinterecken stärker ausgebuchtet und dadurch der ganze Seitenrand deutlicher ∽-förmig geschwungen. Ferner ist die Skulptur der Oberseite recht verschieden. Bei *Matzenaueri* sind Kopf und Halsschild sehr deutlich und äußerst dicht, die Flügeldecken etwas gröber und fast überall gleichmäßig dicht punktiert ohne irgendwelche Andeutung von Querreihenbildung. *P. Winkleri* hat hingegen einen nur äußerst fein und wenig dicht punktierten Vorderkörper und namentlich hinten viel gröber, vorne bisweilen etwas querreihig punktierte Flügeldecken. Die Flügeldecken von *P. Matzenaueri* sind am Ende einzeln gerundet; bei *Winkleri* hingegen der Anlage nach gemeinschaftlich spitz zugerundet oder gar (beim ♀) kahnförmig vorgezogen. Der Mesosternalkiel ist bei *Matzenaueri* überall einfach lamellenartig, während er bei *Winkleri* vom ersten Drittel angefangen nach hinten lanzettlich erweitert, der Länge nach gefurcht und jederseits scharf gerandet erscheint. Das erste Fühlerglied von *P. Winkleri* ist zwar ebenfalls kürzer als das zweite, jedoch ist der Längenunterschied der beiden Glieder geringer als bei *Matzenaueri*. Diese hat auch kürzere Vordertarsen und ihr Basalglied ist beim ♂ schwach erweitert; bei *Winkleri* sind die Vordertarsen länger und in beiden Geschlechtern durchaus einfach. Die Mittelschienen sind bei *Matzenaueri* am Außenrand fein bedornt, während bei *Winkleri* sämtliche Schienen am Außenrand keine deutlichen Dörnchen besitzen. Endlich ist der Penis von *P. Matzenaueri* viel kürzer und plumper als bei *Winkleri*.

Ein biologischer Unterschied dieser beiden Arten liegt darin, daß *Proleonhardella Matzenaueri* der cavernivolen und *Winkleri* der terrivolen Fauna angehört.

Einen genauen Vergleich von *Anisoscapha Winkleri* mit den übrigen bosnischen *Proleonhardella*-Arten (*Leonhardi*

Breit und *Ottonis* J. Müll.) halte ich für überflüssig. Der gefurchte Mesosternalkiel von *Anisoscapha* allein genügt schon zur sofortigen Unterscheidung.

Verbreitung und Lebensweise. — *Proleonhardella Winkleri* wurde Ende Mai 1914 von den Herren A. Winkler (Wien) und J. Klimesch (Sinj) in der Buchenwaldregion des Svilajagebirges (Zentraldalmatien) unter tief eingebetteten Steinen auf feuchtem Lehmboden und Humus entdeckt und einiger Anzahl gesammelt. Für die gütige Überlassung eines Pärchens sowie für die Erlaubnis diese Art beschreiben zu dürfen, sage ich Herrn Winkler meinen besten Dank.

Systematische Stellung. — Diese neue Art zeigt in mancher Hinsicht, besonders was den Bau des Mesosternalkieles und die auffällige Bildung der Flügeldeckenspitzen betrifft, so eigentümliche Charaktere, daß ich zunächst in ihr ein eigenes neues Genus zu erblicken glaubte und dies umso mehr als sie sich mit keinem der übrigen in Dalmatien vorkommenden Gattungen der *Bathysciinae* vereinigen ließ. Nach genauer, vergleichender Untersuchung sämtlicher Merkmale mit Rücksicht auf alle übrigen Bathysciinengenera, stellte sich aber doch eine ziemlich nahe Verwandtschaft der vorliegenden Art mit der bosnischen Gattung *Proleonhardella* heraus, so daß es mir jetzt richtiger erscheint, die dalmatinische Art der Gattung *Proleonhardella* zuzuweisen und sie von den bosnischen Arten bloß subgenerisch unter dem Namen *Anisoscapha* abzutrennen.

Die nahen verwandtschaftlichen Beziehungen von *Anisoscapha* zu *Proleonhardella* gehen aus folgender Aufzählung der gemeinsamen Merkmale hervor:

1. Das zweite Fühlerglied ist etwas länger als das erste; das dritte bis sechste Glied wechseln meistens in der Länge ab, so zwar, daß das dritte und fünfte Glied etwas länger sind als das vierte und sechste.

2. Der Halsschild ist viel breiter als der Kopf und nicht oder nur wenig schmäler als die Flügeldecken, nach vorne in starker, fast gleichmäßiger Rundung verengt, an der Basis oder kurz vorher am breitesten.

3. Die Flügeldecken sind mindestens so lang als das Abdomen, ohne Nahtstreif, einfach behaart.

4. Der Mesosternalkiel ist hoch, nach hinten die Basis des Metasternums kaum überragend. Letzteres flach gewölbt, in der Mitte ungekielt.

5. Der Interkoxalfortsatz des Metasternums (zwischen den Hinterhüften) ist auffällig breit und am Hinterrande bogenförmig ausgeschnitten.[1]

6. Die Beine sind kurz, die Vorderschenkel unter den Halsschild vollkommen einlegbar. Die Vorderschienen am Außenrand ohne Borstenreihe. Die Vordertarsen in beiden Geschlechtern viergliedrig.

7. Der Penis ist ziemlich gleichbreit, der Apikalteil in der Mitte kurz dreieckig oder lappenartig vorgezogen und nach unten gekrümmt. Die Basalplatte des Penis mit einem medianen, randständigen Anhängsel.[2] Die Parameren am Ende mit drei Borsten. —

Als subgenerische Unterschiede von *Anisoscapha* gegenüber *Proleonhardella* s. str. fasse ich auf:

1. den Bau des Mesosternalkieles (bei *Anisoscapha* unten breit gefurcht, bei *Proleonhardella* einfach scharfkantig);

2. die Skulptur der Flügeldecken (bei *Anisoscapha* wenigstens teilweise querrissig, bei *Proleonhardella* unregelmäßig punktiert);

3. die Mittelschienen, die bei *Anisoscapha* nur behaart, bei *Proleonhardella* auch fein beborstet sind;

4. die männlichen Vordertarsen, die bei *Anisoscapha* durchaus einfach, bei *Proleonhardella* schwach erweitert sind;

5. die Lebensweise (*Anisoscapha* terrikol, *Proleonhardella* cavernikol).

---

[1] Bei vielen anderen Höhlensilphiden von bathyscioidem Habitus sind die Hinterhüften einander stärker genähert, daher der Interhoxalfortsatz des Metasternums schmal und am Ende winkelig eingeschnitten.

[2] Ein derartiges Anhängsel findet sich meines Wissens nur noch bei *Speonesiotes* Jeann. Bei dieser Gattung besitzen jedoch die Vorderschienen an der Außenkante eine dichte Borstenreihe.

Der Gattung *Proleonhardella* i. w. S. möchte ich auf Grund der Untersuchung einer Type[1] auch *Bathyscia Adolphi* zuweisen, für die von Breit das Genus *Pholeuonillus* aufgestellt wurde. Alle die oben genannten gemeinsamen Charaktere von *Proleonhardella* und *Anisoscapha* gelten auch für *Pholeuonillus Adolphi*; nur ist die Mesosternallamelle niedriger, der Körper etwas größer und gestreckter. Eine subgenerische Trennung von *Pholeuonillus* und *Proleonhardella* dürfte also genügen, um diesen relativ geringfügigen Differenzen Ausdruck zu verleihen.

Nach Fertigstellung dieser Zeilen ging mir eine zweite, neue *Anisoscapha*-Art zu, deren Beschreibung ich anhangsweise hier einfüge. An den obigen Ausführungen über die Charakterisierung der Untergattung *Anisoscapha* und ihrer Abgrenzung von *Proleonhardella* s. str. ändert diese zweite Art nichts.

Proleonhardella (Anisoscapha) Klimeschi spec. nova.

(Taf. II, Fig. 8.)

♂: Der *Anisoscapha Winkleri* äußerst ähnlich, ebenso groß, jedoch durch den Umriß und die Skulptur der Flügeldeckenspitze sowie durch den Kopulationsapparat differierend und sicher spezifisch verschieden. Die Flügeldeckenspitze ist durchaus normal abgerundet und nicht im geringsten winkelig vortretend; die Querriefung reicht viel weiter nach hinten (mindestens bis zum apikalen Drittel oder Viertel der Flügeldeckenlänge); die Punkte sind auch im Apikalteil der Flügeldecken ziemlich fein, scharf eingestochen, nicht grübchenförmig; schließlich ist das männliche Kopulationsorgan viel gedrungener, wie aus einem Vergleich von Fig. 7 und 8 auf Taf. II hervorgeht.

♀: unbekannt.

---

[1] Den Penis wollte ich an dem einzigen, mir nicht gehörigen Stück nicht untersuchen.

Fundort: Troglavgebirge in den Dinarischen Alpen an der bosnisch-dalmatinischen Grenze, in der Waldregion (zirka 1400 *m*) unter sehr tiefen Steinen. Je ein Männchen dieser neuen Art wurde von den Herren J. Klimesch (Sinj) und A. Winkler (Wien) erbeutet.

Aphaobius Milleri subsp. Grabowskii m.

Etwas kleiner als der typische *Milleri* aus der Pasicahöhle. Der Halsschild schmal, etwa so wie bei *Milleri Springeri*, gegen die Hinterecken in beiden Geschlechtern schwach verengt, beim ♂ jedoch unmittelbar vor den spitzen Hinterecken etwas ausgeschweift und dadurch dieselben ein wenig nach außen gerichtet; beim ♀ sind die Halsschildseiten gegen die Hinterecken einfach, geradlinig verengt und letztere weniger spitz vortretend. Die Fühler schlank, das achte Fühlerglied beim ♂ viel länger als breit. Die Flügeldecken lang oval, auch nach vorn sehr deutlich und bis zu den Schultern in gleichmäßiger Rundung verengt, an den Schultern etwas breiter als die Halsschildbasis, die Schulterecken jedoch nicht vorspringend, schmal verrundet. Die Querriefung der Flügeldecken kräftig, jedoch hinter der Mitte bald undeutlich; der Apikalteil der Flügeldecken stark glänzend und auffallend grob, schütter, unregelmäßig punktiert. (Bei allen übrigen *Milleri*-Rassen reichen die Querriefen viel weiter nach hinten und die Punktierung im Apikalteil der Flügeldecken ist viel dichter und feiner.)

Länge: 2·3 bis 2·6 *mm*.

Fundort: Eine Höhle bei Horjul in Krain. — Vom erfolgreichen Erforscher unserer Höhlenfauna, Herrn Oberstabsarzt Dr. Marian Grabowsky, am 20. Juli 1916 entdeckt (2 ♂, 1 ♀).

Haplotropidius pubescens subsp. nova svilajensis m.

Von der typischen Form (aus der Höhle von Kosore am Cetina-Ursprung) durch bedeutendere Durchschnittsgröße, schlankeren Körperbau, längere Fühler, etwas schmäleren Halsschild sowie weniger gewölbte, gegen die Basis und

gegen das Ende mehr geradlinig verengte Flügeldecken verschieden.

Länge: 5·5 bis 7·5 *mm*.

Eine kleine Serie von Exemplaren dieser bemerkenswerten neuen Rasse wurde von den Herren J. Klimesch und A. Winkler in einer Höhle des Svilajagebirges (Zentraldalmatien) gesammelt und mir zur Untersuchung gütigst überlassen.

III. Zur Systematik der phyletisch tief stehenden Höhlensilphiden der Ostalpen und der Balkanhalbinsel (Bathyscia i. w. S. und verwandte Gattungen).

Eine vor drei Jahren begonnene Bearbeitung der Höhlensilphiden, die als dritter Teil meiner »Beiträge zur Kenntnis der Höhlenfauna der Ostalpen und der Balkanhalbinsel« [1] gedacht war, hat durch den Krieg eine Unterbrechung erfahren, so daß ich im nachfolgenden nur die Resultate der Vorarbeiten zu jener größeren Abhandlung mitteilen kann. Immerhin glaube ich nicht länger mit der Veröffentlichung der bisherigen Ergebnisse warten zu müssen, da sie eine Reihe von neuen Tatsachen zur Systematik der Höhlensilphiden enthält.

Bekanntlich hat die alte Gattung *Bathyscia* in neuerer Zeit eine weitgehende Spaltung in zahlreiche kleinere Gruppen erfahren, die, je nach den Autoren, als Untergattungen oder als selbständige Gattungen aufgefaßt werden. So sehr ich durch meine bisherigen Studien überzeugt bin, daß die alte Gattung *Bathyscia*, etwa im Sinne von Ganglbauer, keineswegs eine phyletisch einheitliche Gruppe darstellt, so glaube ich doch in Übereinstimmung mit Reitter [2] und Breit, [3] daß

---

[1] Denkschriften der Kaiserl. Akad. d. Wiss. in Wien, mathem.-naturw. Klasse, Bd. XC, 1913, I. Teil: Die Gattung *Aphaobius* Ab. (p. 1 bis 10); II. Teil: Revision der blinden *Trechus*-Arten (p. 11 bis 114).

[2] E. Reitter, Über R. Jeannel's neues System der Grottensilphiden (Wien. entom. Zeitg., 1910, 317 bis 318).

[3] J. Breit, Zur Systematik der *Bathysciinae* (Entom. Mitteil., Berlin, II., 1913, p. 301 bis 316).

viele der in neuester Zeit von *Bathyscia* abgetrennten Gattungen nur als Untergattungen aufzufassen sind. Übrigens ist dies nach meiner Meinung weniger wichtig und vielfach persönliche Auffassungssache.

Weit wichtiger als der Streit, ob Untergattungen oder Gattungen gebildet werden sollen, erscheint mir die richtige Gruppierung der zahlreichen Arten zu natürlichen Verwandtschaftsgruppen, ein Ziel, welches bei den Bathyscien des hier behandelten Gebietes sicherlich noch nicht erreicht ist. Ich konnte nämlich feststellen, daß sich in mancher durch Spaltung der alten Gattung neu aufgestellten Gruppe grundverschiedene, phyletisch weit auseinander stehende Elemente vorfinden, die unbedingt eine systematische Trennung erfordern, so fand ich bei dem schon durch seine Wölbung und die kurzen Extremitäten höchst auffälligen *Bathysciotes Hoffmanni* einen wohlausgebildeten, sehr langen Metatergalfortsatz, was weder der Autor der Gattung *Bathysciotes* erwähnt, noch mit den Verhältnissen bei dem anderen Gattungsgenossen (*Khevenhülleri*) übereinstimmt. War schon von vornherein die Zusammengehörigkeit von zwei so verschiedenen Bathyscien, wie *Hoffmanni* und *Khevenhülleri* wenig wahrscheinlich, so ist dies durch die Feststellung weitgehender Unterschiede im Metatergalapparat sicher erwiesen und damit eine weitere systematische Spaltung notwendig.

Ebenso mußte ich die südtiroler *Speonesiotes*-Arten von den süddalmatinisch-herzegowinischen Gattungsvertretern systematisch trennen, da sie im Bau der Mittel- und Hinterbrust zwei grundverschiedene Typen darstellen, wovon Jeannel nur den einen gesehen und als charakteristisch für seine Gattung *Speonesiotes* beschreibt.[1]

Ein Konglomerat phyletisch verschiedener Formen stellt auch die Gattung (beziehungsweise Untergattung) *Pholeuonella* Jeannel dar. Wenn wir als Typus der Gattung die älteste Art, *Ph. Erberi*, ansehen, so müssen *Ph. curzolensis, merditana* und *kerkyrana* ausgeschieden werden; erstere ist mit

---

[1] R. Jeannel, Revision der *Bathysciinae* (Archiv. de zool. exper. et gener., 1911), p. 440.

Hoffmanella makarensis m. sehr nahe verwandt, letztere gehört zu *Bathysciola* s. str. Die Begründung dieser Neuerungen wolle man weiter unten in der Tabelle nachsehen.

Aber auch der umgekehrte Fall ist bei unseren Bathyscien zu beobachten, daß nämlich einige äußerst nahe verwandte Formen nach den bisherigen Systemen rein künstlich oder infolge falscher Beobachtung weit auseinandergerissen wurden. So stehen die beiden Genera *Proleonhardella* und *Proleonhardia*, die Jeannel wegen der vermeintlich verschiedenen Zahl der männlichen Vordertarsenglieder in zwei verschiedene Tribus (*Brachyscapiti*, beziehungsweise *Gynomorphi*) einreihte, einander so nahe, daß ich nicht einmal Anhaltspunkte zu ihrer subgenerischen Trennung finde; beide haben, wie ich mich an der Hand der Typen überzeugen konnte, im männlichen Geschlecht nur viergliederige Vordertarsen.

Ebenso ist *Pholeuonillus* Breit mit *Proleonhardella* zunächst verwandt und von dieser kaum generisch zu trennen. Von der *Pholeuonopsis*-Gruppe, zu der Jeannel[1] den *Pholeuonillus* stellt, unterscheidet sich dieser schon durch den gänzlichen Mangel einer doppelten Behaarung, die doch auch Jeannel in erster Linie als charakteristisch für die *Pholeuonopsis*-Gruppe angibt.

Das Bestreben, die bisher zur generischen Gliederung der Bathyscien in erster Linie verwendeten und gewiß systematisch wichtigen männlichen Charaktere (Vordertarsen, Kopulationsapparat) durch andere, in beiden Geschlechtern konstatierbare Unterschiede zu ersetzen, führte mich zur Verwertung der Vorderschienenbewaffnung (vgl. Taf. III, Fig. 16 bis 19), ein ausgezeichnetes Unterscheidungsmerkmal, das ich schon 1903 gefunden und beschrieben habe.[2] Durch die Art der Vorderschienenbewaffnung konnten eine ganze Anzahl von Gattungen, die bisher fast nur im männlichen Geschlecht unterscheidbar waren, schärfer definiert und auch

---

[1] R. Jeannel, Sur la systematique des Bathysciinae (Archiv. de zool. exper. et gener., 1914. p. 73.

[2] J. Müller, Die Koleopterengattung *Apholeuonus* Reitt. (diese Sitzungsberichte, Bd. CXII, S. 81 und 87).

im weiblichen Geschlecht kenntlich gemacht werden, was dem Praktiker zur leichteren und rascheren Bestimmung gewiß willkommen sein wird; zur wissenschaftlichen Charakterisierung neuer Formen, beziehungsweise zur einwandfreien Feststellung ihrer natürlichen Verwandtschaft, wird aber auch in Hinkunft neben der Feststellung der Vorderschienenbewaffnung auch die Untersuchung der männlichen Vordertarsen und des Kopulationsapparates ein unerläßliches Erfordernis sein.

Die beiden im nachfolgenden näher beschriebenen Formen der Vorderschienenbewaffnung sind, wenigstens in dem hier behandelten Faunengebiet, stets scharf zu trennen [1] und daher als systematische Merkmale gut zu verwenden. Da sie bereits bei den auf der phylogenetisch niedrigsten Stufe stehenden terrikolen Bathyscien in verschiedener Ausbildung auftreten, hingegen bei phyletisch sicher einheitlichen Gattungen stets dem gleichen Typus angehören, bin ich geneigt die Vorderschienenbewaffnung ebenso wie die Zahl der männlichen Vordertarsenglieder für ursprüngliche Charaktere zu halten, die wenigstens bei den niedrig stehenden Bathyscien nicht durch Anpassung an das Höhlenleben entstanden sind. Nur bei gewissen höherstehenden Gattungen der Höhlensilphiden scheint die dichte Borstenreihe der Vorderschienen eine mit dem Grade der Anpassung an das Höhlenleben parallel einhergehende Reduktion erfahren zu haben. Ob auch gewisse bathyscioide Formen mit spärlich beborsteten oder unbeborsteten Vorderschienen von solchen mit dichter regelmäßiger Borstenreihe abzuleiten sind, wage ich noch nicht zu entscheiden, schließe aber diese Möglichkeit für einzelne Fälle nicht aus.

Wie dem auch sei, liefert uns die Vorderschienenbewaffnung ein äußerst wertvolles Kriterium zur Sichtung der zahlreichen und dabei habituell so ähnlichen Bathyscien i. w. S. Mit Rücksicht auf dieses Merkmal und die verschiedene Zahl der männlichen Vordertarsenglieder zerfallen

---

[1] Mikroskopische Untersuchung in zweifelhaften Fällen unbedingt notwendig!

die Bathyscien-ähnlichen Gattungen in vier Gruppen, die mit den dazugehörigen Gattungen und Untergattungen aus unserem Faunengebiet (Ostalpen und Balkan) im nachfolgenden näher charakterisiert werden.

Als vollkommen natürliche, phyletisch einheitliche Reihen möchte ich diese vier Gruppen noch nicht ansehen, da ich die Möglichkeit nicht ausschließe, daß durch diese Einteilung vielleicht die eine oder die andere Gattung von ihren nächsten Verwandten auseinandergerissen wird. Jedenfalls hoffe ich aber, dadurch die morphologische Analyse der bathyscioiden Formen um einen Schritt weiter geführt zu haben, was für die Erkenntnis der Stammesgeschichte der Höhlensilphiden überhaupt von einem gewissen Werte sein dürfte. Wurzeln ja doch die verschiedenen Entwicklungsreihen (»Series phyletiques« im Sinne von Jeannel) der Höhlensilphiden in einzelnen Urformen von bathyscioidem Typus, deren allfällige Wiederauffindung unter den jetzt noch lebenden Formen zu den schönsten Aufgaben der Bathysciinensystematik gehört.

Inwieweit sich die nachstehend beschriebenen Gattungen untereinander und mit den höher differenzierten Höhlensilphiden unseres Faunengebietes zu natürlichen Entwicklungsreihen vereinigen lassen, soll in einer folgenden Arbeit untersucht werden. Nur so viel steht für mich bereits vollkommen fest: die höheren Höhlensilphiden sind polyphyletisch von niederen, bathyscioiden Formen abzuleiten und daher die Forderung Jeannel's bezüglich der Aufstellung verschiedener Entwicklungsreihen (»Series phyletiques«) durchaus berechtigt. Nur glaube ich, daß Zahl und Umgrenzung der phyletischen Reihen in unserem Faunengebiet trotz der großzügigen Jeannel'schen Publikationen noch immer nicht endgültig festgelegt sind und daß eine eingehendere vergleichende Untersuchung unserer Höhlensilphiden in mancher Hinsicht zu einer etwas anderen Auffassung und Umgrenzung der Entwicklungsreihen führen wird.

I. Gruppe.

Männliche Vordertarsen fünfgliederig. Vorderschienen an der Außenseite ohne regelmäßige Reihe dicht stehender, starrer Börstchen.

(Taf. III, Fig. 17.)

1. **Adelopsella** Jeannel. — Mit deutlichen, pigmentierten, wenn auch kleinen Augen versehen. Beim ♂ außer den Vordertarsen auch das erste Glied der Mitteltarsen erweitert. Mesosternalkiel niedrig, im Profil gesehen, flach verrundet. Flügeldecken unregelmäßig punktiert. Länge 2·5 *mm*.

Hierher: *A. bosnica* Reitt. (Bosnien-Herzegowina).

2. **Bathysciola** Jeannel. — Keine oder nur stark reduzierte Augen. Die männlichen Mitteltarsen einfach. Flügeldecken unregelmäßig oder querrissig punktiert. Mesosternalkiel hoch. Länge 1 bis 2 *mm*.

Subgen. **Bathysciola** Jeannel s. str. — Mesosternalkiel durchaus einfach, nicht lanzettlich erweitert und in der Regel nicht über das Metasternum verlängert.[1] Mittelschienen außen meist (bei den Arten unseres Faunengebietes stets) kräftig bedornt.

Hierher in unserem Gebiet: *B. Vallarsae* Halbh. (Südtirol), *B. silvestris* Motsch. (Südsteiermark, Krain, Görz, Kroatien), *B. curzolensis* Ganglb. (Insel Curzola), *B. merditana* Apfb. (Albanien) und *B. kerkyrana* Reitt. (Korfu).

---

[1] Eine Ausnahme macht *Bathysciola curzolensis* Gglb., deren Mesosternalkiel bis über die Mitte des Metasternums nach hinten reicht. Wenn auch hierin diese Art besser mit *Hoffmannella makarensis* übereinstimmt, so weicht sie doch in anderen wichtigen Punkten (einfacher Mesosternalkiel ohne lanzettliche Erweiterung, kräftig bedornte Mittelschienen, dem Nahtrand stark genäherter Nahtstreif) von *Hoffmanella* derart ab, daß sie von ihr wenigstens subgenerisch getrennt werden muß und am ehesten mit *Bathysciola* s. str. vereinigt werden kann. Dabei bin ich mir wohl bewußt, daß die Untergattung *Bathysciola* im jetzigen Sinne wahrscheinlich keine einheitliche Gruppe darstellt; jedoch wären zur Vornahme einer weiteren Spaltung derselben noch eingehende vergleichende Untersuchungen der zahlreichen westeuropäischen Arten erwünscht.

Subgen. **Hoffmanella** J. Müll. — Mesosternalkiel nur vorne lamellenartig komprimiert, weiter hinten lanzettlich erweitert, längsgefurcht und jederseits scharfkantig begrenzt, analwärts weit über das Metasternum verlängert. Mittelschienen außen nur fein bedörnt.

Hierher: *B. makarensis* J. Müll. (Zentraldalmatien).

II. Gruppe.

Männliche Vordertarsen fünfgliederig. Vorderschienen am Außenrand mit einer regelmäßigen Reihe dicht stehender, starrer Börstchen.

(Taf. III, Fig. 16.)

3. **Pholeuonella** Jeann. s. l. — Kleine Arten von 1 bis 2 *mm* Länge von geschlossen ovalem Umriß, mit quergerieften Flügeldecken und relativ kurzen Fühlern, das achte Fühlerglied höchstens so lang als breit. Mesosternalfortsatz über das Metasternum nach hinten verlängert. Metatergalfortsatz stets entwickelt, allerdings von sehr verschiedener Länge. Parameren am Ende verschieden gestaltet, mit drei bis sechs Borsten.

Subgen. **Pholeuonidius** Jeann. — Metatergalfortsatz sehr stark entwickelt, mindestens drei Viertel so lang als die Flügeldecken. Mesosternalfortsatz über das ganze Metasternum nach hinten verlängert.

Hierher: *Ph. Halbherri* Reitt. (Südtirol) und *Ph. Pinkeri* Jeann. (Como, Norditalien).

Subgen. **Pholeuonella** Jeann. s. str. — Metatergalfortsatz höchstens ein Viertel der Flügeldeckenlänge erreichend. Mesosternalfortsatz nicht über das ganze Metasternum nach hinten verlängert.

Hierher: *Ph. Erberi* Schauf. (Herzegowina, Süddalmatien, Montenegro), *Ph. Ganglbaueri* Apfb. (Süddalmatien) und *Ph. Stussineri* J. Müll. (Montenegro).

4. **Bathyscimorphus** Jeannel. — Arten von 1·3 bis 2 *mm* Länge, von geschlossen ovalem Umriß mit unregelmäßig punktierten Flügeldecken und ziemlich kurzen Fühlern, das

achte Fühlerglied rundlich. Mesosternalfortsatz nicht über das Metasternum verlängert, wohl aber dieses in der Mittellinie gekielt. Die Parameren am Ende mit einem Kranze von etwa 15 Borsten versehen.

Hierher: *B. byssinus* Schioedte (Krain, Triester Karst) und *B. globosus* Mill. (Krain).

5. **Ceuthmonocharis** Jeannel. — Arten von 2 bis 2·5 *mm* Länge mit unregelmäßig punktierten Flügeldecken. Das erste Fühlerglied etwas kürzer als das zweite, das achte Fühlerglied länglich. Der Mesosternalfortsatz etwa bis zur Mitte des Metasternums nach hinten verlängert, dahinter das Metasternum mit einer schmalen, scharf begrenzten Medianfurche, in deren vorderen Teil sich das Ende des Mesosternalfortsatzes hineinlegt. Die Parameren am Ende mit drei Borsten.

Hierher *C. Freyeri* Mill. und *Robiči* Gglb., beide aus dem Savegebiet nördlich von Laibach in Krain.

6. **Adelopidius** Apfelbeck. — Größere Arten von 2·8 bis 3·2 *mm* Länge. Halsschild schmäler als die Flügeldecken, glockenförmig. Flügeldecken unregelmäßig punktiert. Die Fühler schlank, das zweite Glied viel länger als das erste, das achte länglich. Der Mesosternalkiel nicht über das Metasternum nach hinten verlängert, letzteres ungekielt. Die Parameren am Ende mit drei ungleich langen Borsten.

Hierher: *A. Kuchtai* Breit, *Neumanni* J. Müll. (Taf. III, Fig. 15) und *Sequensi* Reitt. aus Bosnien, ferner der mir unbekannte *A. Weiratherianus* Reitt. aus der nördlichen Herzegowina.

III. Gruppe.

Männliche Vordertarsen 4-gliederig. Die Vorderschienen am Außenrand ohne regelmäßige Reihe dicht stehender starrer Börstchen.

(Taf. III, Fig. 19.)

7. **Bathyscia** Schioedte. — Kleine Arten von 1 bis 1·5 *mm* Länge, von geschlossen ovalem Umriß mit quergerieften oder unregelmäßig punktierten, einfach behaarten Flügeldecken und Augenrudimenten. Nahtstreif wenigstens an der Spitze der Flügeldecken angedeutet. Mesosternalfortsatz höchstens bis zur Mitte des Metasternums nach hinten verlängert. Die beiden ersten Fühlerglieder etwa gleichlang, das dritte kürzer als das zweite. Der Metasternalfortsatz zwischen den Hinterhüften schmal, durch einen spitzen Einschnitt in zwei kleine, dornartige Apophysen geteilt. Die Basalplatte des Penis ohne Anhängsel.

Subgen. **Phaneropella** Jeann. — Nahtstreif deutlich ausgebildet. Flügeldecken quergerieft. Augenrudimente größer. Länge: 1·3 bis 1·5 *mm*.

Hierher: *B. Lesinae* Reitt. (Dalmatien, Herzegowina, Mte. Gargano) und *B. turcica* Reitt. (Türkei).

Subgen. **Bathyscia** Schioedte s. str. — Nahtstreif fast vollständig fehlend, nur am Nahtende rudimentär erhalten. Augenrudimente äußerst klein. Länge: 1 bis 1·4 *mm*.

Hierher: *B. montana* Schioedte (Südsteiermark, Krain, Küstenland, Kroatien, Bosnien, Herzegowina, Ungarn).

8. **Aphaobius** Abeille. — Ovale oder länglich-ovale Arten von 2·5 bis 3 *mm* Länge. Halsschild etwas schmäler als die Flügeldecken. Diese grob quergestreift, einfach behaart, nicht mikroskopisch genetzt, ohne Nahtstreif. Schultern eckig. Mesosternalfortsatz nicht über das Metasternum nach hinten verlängert. Der Metasternalfortsatz zwischen den Hinterhüften schmal, mit kleinem, spitzem Einschnitt. Die beiden ersten Fühlerglieder etwa gleichlang, das dritte so lang oder länger als das zweite. Die Basalplatte des Penis ohne Anhängsel. Länge: 2·3 bis 3 *mm*.

Hierher: *A. Heydeni* Reitt. (Krain) und *A. Milleri* Schmidt (Südsteiermark, Krain, Küstenland).

9. **Netolitzkya** J. Müller. — Mäßig gestreckte Form von 2·8 *mm* Länge. Halsschild (schmäler als die Flügeldecken, innerhalb der Hinterecken mit einem grübchen- oder strichförmigen Eindruck. Die Flügeldecken oval, mit verrundeten Schultern, einfach behaart, querrissig punktiert und äußerst fein, mikroskopisch genetzt. Nahtstreif fehlend. Mesosternalfortsatz nicht über das Metasternum nach hinten verlängert. Der Metasternalfortsatz zwischen den Hinterhüften schmal, durch einen spitzen Einschnitt in zwei lange, am Ende verrundete Apophysen geteilt. Das zweite Fühlerglied etwas länger als das erste und dritte, das achte fast so lang als das neunte. Die Basalplatte des Penis ohne Anhängsel. Länge: 2·8 *mm*.

Hierher: *N. Maneki* J. Müll. (Schipka-Balkan).

10. **Proleonhardella** Jeannel. — 1·6 bis 3 *mm* lange, geschlossen ovale oder etwas längliche Formen. Halsschild so breit oder etwas schmäler als die Flügeldecken. Diese einfach behaart, querrissig oder unregelmäßig punktiert und mikroskopisch genetzt, ohne Nahtstreif. Mesosternalfortsatz nicht über das Metasternum nach hinten verlängert, letzteres zwischen den Hinterhüften breit, am Hinterrand bogenförmig ausgerandet (Taf. II, Fig. 13). Ventralrand des Mesosternalkieles gerade. Das zweite Fühlerglied etwas länger als das erste, das achte kurz, höchstens so lang als breit. Die Basalplatte des Penis mit einem medianen, randständigen Anhängsel (Taf. II, Fig. 7 und 8).

Subgen. **Anisoscapha** J. Müller. — Der Mesosternalkiel hoch, am Ventralrand der Länge nach gefurcht. Halsschild so breit als die Flügeldecken; diese wenigstens im Basalteil querrissig punktiert. Mittelschienen unbedornt. Die Vordertarsen in beiden Geschlechtern einfach. Länge: 1·8 bis 2 *mm*.

Hierher: *P. Winkleri* J. Müller (Svilajagebirge, Zentraldalmatien) und *P. Klimeschi* J. Müller (Troglav, bosnisch-dalmatinische Grenze).

Subgen. **Proleonhardella** Jeannel s. str. (= *Proleonhardella*+*Proleonhardia* Jeann.). — Mesosternalkiel hoch, ungefurcht. Halsschild etwas schmäler als die Flügeldecken, diese fein und dicht, unregelmäßig punktiert. Die Mittelschienen außen fein bedornt. An den ♂ Vordertarsen das erste Glied schwach erweitert. Länge: 1·6 bis 2·4 *mm*.

Hierher: *P. Leonhardi* Breit, *Ottonis* J. Müll., *Matzenaueri* Apfb., *Neumanni* Apfb. und wahrscheinlich *Bathyscia Weiratheri* Reitt. aus Süd-, beziehungsweise Ostbosnien.

Subgen. **Pholeuonillus** Breit. — Mesosternalkiel niedriger, ungefurcht. Halsschild nicht oder kaum schmäler als die Flügeldecken, an der Basis innerhalb der Hinterecken sehr stark ausgebuchtet. Die Punktierung der Flügeldecken gröber und schütterer als bei der vorigen Untergattung, durchaus unregelmäßig. Die Mittelschienen außen fein bedornt. Die männlichen Vordertarsen schwach erweitert. Länge: 3 *mm*.

Hierher: *P. Adolfi* Reitt. (Bosnien).

11. **Anillocharis** Reitter. — Ziemlich schlanke Formen von 3 *mm* Länge. Halsschild schmäler als die Flügeldecken, in der Basalhälfte parallelseitig. Die Flügeldecken unregelmäßig punktiert und mikroskopisch genetzt, einfach behaart, ohne Nahtstreif. Mesosternalfortsatz nicht über das Metasternum nach hinten verlängert, letzteres zwischen den Hinterhüften ziemlich breit. Das zweite Fühlerglied länger als das erste, das achte länglich. Die Basalplatte des Penis mit einem medianen randständigen Anhängsel. Die Vordertarsen des ♂ ziemlich stark erweitert. Der Ventralrand des Mesosternalkieles ausgebuchtet, vorne schwach zahnförmig vortretend. Länge: 2·5 bis 3 *mm*.

Hierher: *A. Ottonis* Reitt. (Herzegowina) und *stenopterus* Formanek (Montenegro).

12. **Pholeuonopsis** Apfelbeck. — Größere, meist schlankere Formen von 4 bis 5·5 *mm* Länge. Halsschild so breit oder schmäler als die Flügeldecken. Diese ziemlich grob, unregelmäßig punktiert, die Zwischenräume der Punkte spiegelglatt, nicht mikroskopisch genetzt. Die Behaarung

der Flügeldecken doppelt: außer der dichteren, mehr anliegenden, normalen Behaarung sind. namentlich im hinteren Teil der Flügeldecken, lange, isolierte, abstehende Borstenhaare vorhanden. Mesosternalfortsatz nicht über das Metasternum nach hinten verlängert. Interkoxalfortsatz des Metasternums mäßig breit, bogenförmig oder winkelig eingeschnitten. Das zweite Fühlerglied länger als das erste. Die Basalplatte des Penis (wenigstens bei *Ph. Leonhardi*) mit einem medianen, randständigen Anhängsel. Die männlichen Vordertarsen nur äußerst schwach erweitert.

Subgen. **Pholeuodromus** Breit. — Halsschild an der Basis so breit als die Flügeldeckenbasis, von da an nach vorne stark verengt. Fühler langgestreckt, das achte Fühlerglied kurz. Die Vorderschenkel gänzlich unter den Halsschild einziehbar. Länge: 4·6 *mm.*

Hierher: *Ph. Leonhardi* Breit (Bosnien).

Subgen. **Pholeuonopsis** Apfb. s. str. [= *Pholeuonopsis* Apfb.+*Silphanillus* Reitt.[1]]. — Halsschild an der Basis meist deutlich schmäler als die Flügeldeckenbasis, erst von der Mitte an nach vorne stark verengt. Fühler langgestreckt, das achte Fühlerglied kurz. Die Vorderschenkel nicht vollkommen unter den Halsschild einlegbar. Länge: 4 *mm.*

Hierher: *Ph. Ganglbaueri* Apfb., *Ottonis* Breit, *setipennis* Apfb., *Winkleri* Breit, *Leonhardi* Reitt. und *Weiratheri* Reitt. aus Bosn.-Herzegow.

Subgen. **Blattochaeta** Reitt. — Halsschild so breit als die Flügeldecken, an den Seiten einfach gerundet. Das achte Fühlerglied länglich. Die doppelte Behaarung der Flügeldecken nur bei ganz reinen, frischen Exemplaren sichtbar. Länge: 5 *mm.*

Hierher: *Ph. Marianii* Reitt. (Krivošije, S.-Dalm.).

Subgen. **Blattodromus** Reitt. — Der Halsschild glockenförmig, schmäler als die Flügeldecken. Das achte Fühlerglied länglich. Länge: 5·5 *mm.*

Hierher: *Ph. herculeanus* Reitt. (Herzegowina).

---

[1] Die subgenerische Trennung von *Pholeuonopsis* und *Silphanillus* im Sinne von Jeannel (1914) ist überflüssig und praktisch undurchführbar. Die Unterschiede in der Halsschildform — ob seitlich gleichmäßig gerundet oder schwach ausgeschweift — sind minimal und fein abgestuft.

IV. Gruppe.

Männliche Vordertarsen viergliederig. Die Vorderschienen am Außenrand mit einer regelmäßigen Reihe dicht stehender, starrer Börstchen versehen.

(Taf. III, Fig. 18.)

13. Sphaerobathyscia m. nov. gen. (*Bathysciotes* Jeann. ex parte). — Kleine, gedrungene, geschlossen ovale Art von 1·2 *mm* Länge. Die Oberseite zwischen den haartragenden Punkten spiegelglatt, nicht mikroskopisch genetzt. Der Halsschild an der Basis so breit als die Flügeldecken, diese unregelmäßig punktiert. Metatergalfortsatz stark entwickelt, fast so lang als die Flügeldecken. Mesosternalkiel hoch, über das ganze Metasternum verlängert, sein ventraler Rand schmal lanzettlich erweitert und der Länge nach gefurcht, diese Längsfurche seitlich scharfkantig begrenzt.[1] Die Fühler gedrungen gebaut und kurz behaart, das achte Glied nicht länger als breit. Die männlichen Vordertarsen nicht erweitert. Basalplatte des Penis ohne Anhängsel.

Hierher: *Sph. Hoffmanni* Motsch. (Krain, nördlicher Karst).

14. Bathysciotes Jeannel (ex parte). — Mittelgroße, geschlossen ovale Art von 2·4 bis 2·6 *mm* Länge. Die Oberseite mikroskopisch genetzt. Der Halsschild an der Basis so breit als die Flügeldecken, diese fein und dicht, nicht deutlich querrissig punktiert. Der Metatergalapparat stark reduziert. Der Mesosternalkiel weit über das Metasternum nach hinten verlängert,[2] sein Ventralrand nicht gefurcht. Die

[1] Eine ähnliche Bildung des Mesosternalkieles kommt nur noch bei *Anisoscapha* vor (vgl. Taf. II, Fig. 13).

[2] In meiner Arbeit über *Bathyscia Khevenhülleri* und ähnliche Formen aus Krain (W. E. Z., 1908, p. 37) habe ich den Mesosternalfortsatz als so lang wie das ganze Metasternum angegeben. Nach Jeannel (Revision des Bathyscinae, 1911, 427) würde er bloß die zwei vorderen Drittel des Metasternums einnehmen. Eine Nachuntersuchung ergab nun tatsächlich eine gewisse Variabilität in der Länge des Mesosternalstachels bei *B. Khevenhülleri*. Bei den küstenländischen Exemplaren reicht seine Spitze bis in den schmalen Einschnitt zwischen den beiden Interkolalapophysen am Hinterrand

Fühler schlanker als bei der vorigen Gattung, kurz behaart, das achte Glied mindestens so lang als breit. Die männlichen Vordertarsen nicht erweitert. Basalplatte des Penis ohne Anhängsel.

Hierher: *B. Khevenhülleri* L. Mill. (Krain, Küstenland, Kroatien).

15. **Bathyscidius** Jeannel. — Kleine, geschlossen ovale Art von 1·2 bis 1·3 *mm* Länge. Die Oberseite mikroskopisch genetzt. Der Halsschild an der Basis so breit als die Flügeldecken, diese deutlich querrissig punktiert. Der Metatergalfortsatz stark reduziert. Der Mesosternalkiel weit über das Metasternum nach hinten verlängert. Die Fühler gedrungen gebaut und kurz behaart, ihr achtes Glied quer oder kugelig. Die männlichen Vordertarsen nicht erweitert. Basalplatte des Penis ohne Anhängsel.

Hierher: *B. tristiculus* Apfb. (Süddalmatien).

16. **Speonesiotes** Jeannel (ex parte). — Kleine oder mittelgroße Arten von geschlossenem, ovalem oder länglich-ovalem Umriß. Die Oberseite mikroskopisch genetzt. Der Halsschild so breit als die Flügeldecken, diese meist fein querrissig punktiert. Der Mesosternalkiel nicht über das Metasternum verlängert und von diesem nicht deutlich getrennt. Die Fühler mäßig lang, ihre Behaarung ziemlich kurz. Die männlichen Vordertarsen meist mehr oder weniger deutlich erweitert. Die Basalplatte des Penis mit einem medianen, randständigen Anhängsel.[1]

Subgen. **Albanella** J. Müll. — Flügeldeckenspitzen einzeln gerundet vorgezogen. Die männlichen Vordertarsen stark erweitert, breiter als die Vorderschienen. Länge: 2·6 *mm*.

Hierher *Sp. Lonae* J. Müll. (Nordalbanien).

---

des Metasternums hinein, bei gewissen Krainer Stücken endet sie weiter vorne, ohne den erwähnten Einschnitt zu erreichen. Ich werde noch untersuchen, inwieweit sich dieses Merkmal zu einer weiteren systematischen Einteilung der *B. Khevenhülleri* im jetzigen Sinne eignet.

[1] Ähnlich wie bei *Proleonhardella*. Vgl. Taf. II, Fig. 7 und 8.

Subgen. **Speonesiotes** Jeann. s. str. — Flügeldeckenspitzen gemeinsam schwach abgestutzt. Die männlichen Vordertarsen viel schwächer erweitert, viel schmäler als die Vorderschienen. Länge: 1·8 bis 3 *mm.*

Hierher *Sp. narentinus* L. Müll. (Süddalmatien, Herzegowina), *Sp. dorotkanus* Reitt. (Süddalmatien, Herzegowina, Montenegro), *Sp. issensis* J. Müll. (Lissa), *Sp. Paganettii* Ganglb. (Curzola), *Sp. Gobanzi* Reitt. (Meleda) und wahrscheinlich der bloß in zwei weiblichen Exemplaren bekannte *Sp. insularis* Apfb. (Curzola).

17. **Neobathyscia** m. nov. gen. (*Speonesiotes* Jeann. ex parte). — 2·1 bis 3 *mm* lange Arten von geschlossenem, länglich-ovalem Umriß. Die Oberseite mikroskopisch genetzt. Der Halsschild so breit als die Flügeldecken, diese äußerst fein und dicht punktiert. Der Mesosternalfortsatz über das ganze Metasternum nach hinten verlängert und die interkoxalen Apophysen desselben sogar ein wenig nach hinten überragend. Die Fühler ziemlich schlank und auffallend lang, abstehend behaart, das achte Fühlerglied sehr langgestreckt, nicht oder kaum kürzer als das neunte. Die männlichen Vordertarsen nicht erweitert. Basalplatte des Penis ohne Anhängsel.[1]

Hierher: *N. antrorum* Dod. (Südtirol und Norditalien, Sette Comuni) und *Fabianii* Dod. (Provinz Padua, Norditalien).[2]

18. **Aphaotus** Breit. — Weniger geschlossene, längliche Arten von 2·8 bis 3·5 *mm* Länge. Oberseite mikroskopisch genetzt. Der Halsschild etwas schmäler als die Flügeldecken,

---

1 Im Gegensatz zu den echten *Speonesiotes*-Arten (vgl. Jeannel; Rev. des Bathyscinae, 1911, Taf. XV, Fig. 420, 425, 428, 432, 438 und vorliegende Arbeit, Taf. II, Fig. 9).

2 Der mir leider nur aus der Beschreibung bekannte *Speonesiotes bergamascus* Jeann. (Bull. Soc. entom. France, 1914, p. 202) gehört sicherlich nicht hierher, obwohl der Autor diese Art »très voisine du *S. antrorum* Dod.« nennt. Die Angaben »Elytres ...avec... des vestiges d'une strie suturale« und »Pas de carène métasternale« lassen sich keinesfalls auf eine *Neobathysia* beziehen. Und auch die generische Identität mit *Speonesiotes* möchte ich aus geographischen Gründen bezweifeln.

vor der Basis am breitesten und daher auch gegen die Hinterecken schwach verengt. Die Flügeldecken unregelmäßig punktiert. Der Mesosternalkiel vom kragenartig abgesetzten Vorderrandsaum des Mesosternums durch eine kleine Einbuchtung getrennt (Textfig. 1 und 2), nach hinten in einen über das Metasternum reichenden dornartigen Fortsatz verlängert. Die Fühler wie bei der vorigen Gattung relativ lang behaart. Die männlichen Vordertarsen nicht erweitert. Der Penis dreizinkig (Textfig. 3 und 4).

Hierher: *A. Jurečeki* Breit und *Stephani* Breit, beide aus Südtirol.



Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.

Fig. 1. Mesosternum von *Aphaotus Stefani* Breit, Profilansicht. — Fig. 2. Detto von *Aphaotus Jurečeki* Breit. — Fig. 3. Penis und Parameren von *Aphaotus Stefani*. — Fig. 4. Detto von *Aphaotus Jurečeki*.[1]

Für den Praktiker, der möglichst rasch und sicher, auch bei einzelnen weiblichen Exemplaren, die Bestimmung durchführen will, habe ich noch folgende Bestimmungstabelle der in voriger Übersicht behandelten Gattungen und Untergattungen zusammengestellt. Ich glaube damit zeigen zu können, daß es fast immer, auch ohne Anwendung männlicher Geschlechtscharaktere, gelingt, die einzelnen Gattungen und Untergattungen scharf zu definieren. Daß dabei die natürliche Verwandtschaft weniger zum Ausdruck kommt, ist für den rein praktischen Zweck,

[1] Diese vier Figuren sind der Arbeit von J. Breit in der »Coleopt. Rundschau«, III, 1914, 58 entnommen. Für die Überlassung der Klischees bin ich dem Redakteur Herrn A. Hoffmann zu Dank verpflichtet.

den jede Bestimmungstabelle in erster Linie erfüllen muß, ohne Belang.

1. Vorderschienen am Außenrand mit einer regelmäßigen Reihe dichtstehender, starrer goldgelber Börstchen versehen[1] (Taf. III, Fig. 16 und 18). — Flügeldecken stets ohne Nahtstreif. . . . . 2.

— Vorderschienen ohne regelmäßige Reihe starrer Börstchen, ringsum gleichmäßig behaart oder am Außenrand nur mit einzelnen, unregelmäßig zerstreuten und meist verschieden langen Dörnchen versehen[1] (Taf. III, Fig. 17 und 19) . . . . 13.

2. Die Mesosternallamelle bildet (im Profil gesehen) einen nach vorne gerichteten, schräg abgestutzten Lappen, der von der kragenartig abgesetzten, vorderen Randpartie des Mesosternums durch eine kleine, runde Einbuchtung getrennt erscheint (Fig. 1 und 2). Penis dreizinkig (Fig. 3 und 4). — Der Halsschild vor der Basis am breitesten, von da an nicht nur nach vorne, sondern auch gegen die Hinterecken mehr oder weniger deutlich verengt. Flügeldecken langoval, ziemlich grob, unregelmäßig punktiert, an den Seiten flach gerundet, gegen die Schultern und gegen die Spitze deutlich verengt. Fühler ziemlich lang, abstehend behaart, das dritte Glied etwa so lang als das zweite, das achte schlank, aber deutlich kürzer als das neunte. Die männlichen Vordertarsen viergliederig, einfach. Länge 2·8 bis 3·5 *mm*. Der Interkoxalfortsatz des Mesosternums dornförmig über das Metasternum verlängert. — Südtirol . . . . .18. ***Aphaotus*** Breit.

— Die Mesosternallamelle bildet (im Profil gesehen) mit der kragenartig abgesetzten vorderen Randpartie des Mesosternums einen einfachen, einspringenden Winkel. Penis nicht dreizinkig (Halsschild

[1] Nur bei starker Lupenvergrößerung sichtbar. In zweifelhaften Fällen ist das Mikroskop anzuwenden.

meist an der Basis am breitesten, nur nach vorne verengt) .... 3.

3. Metasternum mit einem eigenen, feinen Mediankiel, der nicht etwa eine Verlängerung des Mesosternalfortsatzes darstellt; letzterer kurz, nur die Basis des Metasternums bedeckend. Flügeldecken unregelmäßig punktiert. Die männlichen Vordertarsen fünfgliederig und stark erweitert. Die Parameren am Ende mit einem Kranze von etwa 15 Borsten versehen. Länge 1·3 bis 2 *mm.* — Krain, Kroatien.
4. ***Bathyscimorphus*** Jeann.

— Metasternum ohne eigenen Mediankiel, wohl aber oft von einer dornförmigen Verlängerung des Mesosternalkieles durchzogen .... 4.

4. Der Mesosternalkiel hinten in einen dornförmigen Fortsatz ausgezogen, der die Medianlinie des Metasternums überlagert und zwischen den Hinterhüften oder vor denselben spitz endet .... 5.

— Der Mesosternalfortsatz hinten nicht über das Metasternum verlängert, bei flüchtiger Betrachtung scheinbar mit demselben vollkommen verschmolzen. Nur bei aufmerksamer, mikroskopischer Untersuchung reiner Exemplare sieht man die hintere Begrenzung des Mesosternalkieles in Form einer kleinen, nach vorne abgeschrägten Fläche am Vorderrand des Metasternums, an die sich das Ende des Mesosternalkieles innig anlegt .... 11.

5. Metatergalfortsatz stark entwickelt, wenigstens drei Viertel so lang als die Flügeldecken.[1] — Kleine Arten von geschlossen ovalem Umriß, mit kurzen Fühlern, das achte Fühlerglied quer oder kugelig .. 6.

— Metatergalfortsatz stark reduziert oder fehlend, höchstens ein Viertel der Flügeldeckenlänge erreichend.[1] .... 7.

---

[1] Will man zwecks Schonung des Tieres die Untersuchung des Metatergalfortsatzes vermeiden, so kann man die hierher gehörigen Gattungen auch folgendermaßen unterscheiden:

6. Flügeldecken querrissig punktiert. Halsschild fein punktiert und genetzt. Männliche Vordertarsen fünfgliederig. Mesosternalkiel einfach, nicht gefurcht. Länge: 1·4 bis 2 *mm.* — Südtirol und Norditalien.....*Pholeuonella* subg. ***Pholeuonidius*** Jeann.

— Flügeldecken unregelmäßig punktiert. Männliche Vordertarsen viergliederig. Auffallend stark gewölbte

---

5. Mesosternalfortsatz über das ganze Metasternum nach hinten verlängert .... 6.

Mesosternalfortsatz nicht über das ganze Metasternum nach hinten verlängert .... 9.

6. Achtes Fühlerglied quer. Kleinere Arten von 1·2 bis 2 *mm* Länge (mit stark entwickeltem Metatergalfortsatz) 7

— Achtes Fühlerglied mindestens so lang als breit. Größere Arten von 1·8 bis 3 *mm* Länge (ohne Metatergalfortsatz) .... 8.

7. Flügeldecken querrissig punktiert. Die Borstenreihe am Außenrand der Vorderschienen von der Spitze bis etwas über die Mitte der Schienenlänge nach hinten reichend........***Pholeuonidius*** Jeann.

— Flügeldecken unregelmäßig punktiert. Die Außenseite der Vorderschienen fast der ganzen Länge nach mit einer Reihe dicht stehender Börstchen besetzt ....***Sphaerobathyscia*** J. Müll.

8. Der dornförmige Fortsatz des Mesosternalkieles sehr lang, mit seiner Spitze die interkoxalen Apophysen des Metasternums nach hinten überragend. Behaarung der Fühler auffällig lang. Das zweite Fühlerglied dicker als das zehnte....***Neobathyscia*** J. Müll.

— Der dornförmige Fortsatz des Mesosternalkieles höchstens bis zur Ausrandung zwischen den beiden interkoxalen Apophysen des Metasternums nach hinten reichend. Behaarung der Fühler kürzer. Das zweite Fühlerglied schmäler als das zehnte........ ***Bathysciotes*** Jeann.

9. Achtes Fühlerglied kurz. Vorderschienen nur in der Apikalhälfte dicht goldgelb beborstet. Flügeldecken deutlich querrissig punktiert. 10.

— Achtes Fühlerglied länglich. Die Borstenreihe am Außenrand der Vorderschienen wenigstens zwei Drittel der Schienenlänge einnehmend .... 11.

10. Männliche Vordertarsen fünfgliederig.........***Pholeuonella*** Jeann.

— Männliche Vordertarsen viergliederig ... .***Bathyscidius*** Jeann.

1. Mesosternalfortsatz länger, über die Mitte des Metasternums nach hinten reichend, sein dornförmiges Ende in größerer Ausdehnung glatt und glänzend. Vordertarsen des ♂ viergliederig (*Bathysciotes*) 8.

— Mesosternalfortsatz kürzer, nur bis zur Mitte des Metasternums nach hinten reichend und fast bis zur Spitze punktiert und behaart. Vordertarsen des ♂ fünfgliederig . ***Ceuthmonocharis*** Jeann.

Art mit einfach punktierter, nicht genetzter Oberseite. Mesosternalkiel schmal lanzettlich erweitert und gefurcht. Länge: 1·2 *mm.* Krain, Görz. (*Bathysciotes* Jeann. pars). . . . 13. ***Sphaerobathyscia*** J. Müll.

7. Achtes Fühlerglied quer oder kugelig. Die Vorderschienen nur in der Apikalhälfte dicht goldgelb beborstet. Kleine Arten von 1·2 bis 1·7 *mm* Länge mit querrissig punktierten Flügeldecken . . . . 8.

— Achtes Fühlerglied länglich. Die Borstenreihe am Außenrand der Vorderschienen nimmt wenigstens zwei Drittel der Schienenlänge ein. Größere Arten von 1·8 bis 3 *mm* Länge . . . . 9.

8. Der das Schildchen überragende Teil des Metatergalfortsatzes meist erheblich länger als jenes. Männliche Vordertarsen fünfgliederig. Länge: 1 bis 1·5 *mm.* — Süddalmatien, Montenegro. . . . . . .
3. ***Pholeuonella*** (Jeann.) J. Müll. s. str.[1]

[1] Die drei bisher bekannten *Pholeuonella*-Arten lassen sich folgendermaßen unterscheiden:

1. Arten von 1·4 bis 1·5 *mm* Länge. Flügeldecken deutlich quergerieft. Die männlichen Vordertarsen etwa so breit als die Vorderschienen 2.

— Sehr kleine Art von 1 *mm* Länge. Flügeldecken nur in der Basalhälfte schwach quergerieft, in der Apikalhälfte durchaus unregelmäßig punktiert. Die männlichen Vordertarsen nur sehr schwach erweitert, etwa halb so breit als das Ende der Vorderschienen. Das neunte und zehnte Fühlerglied stark quer. Die Parameren im Basalteil ohne dorsale Verbindungsspange, am Ende mit vier langen, einwärts gekrümmten Borsten (Taf. II, Fig. 10). — Montenegro (Cetinje) . . . . *Stussineri* J. Müll.

2. Fühler kürzer und breiter, das neunte und zehnte Glied breiter als lang. Parameren im Basalteil mit einer schmalen dorsalen Verbindungsspange, am Ende kurz hakenförmig umgebogen und mit drei sehr kurzen, geraden Borsten versehen, außerdem innen, längs der Ventralkante mit einer schütteren Reihe kleiner Borstenhärchen versehen (vgl. Jeannel, Rev. Bathysciinae, 1911, Taf. V, Fig. 152 und 153). — Süddalmatien (Ragusa, Castelnuovo), Montenegro. . . . . *Erberi* Schaufuß.

— Fühler schlanker und schmäler, das neunte und zehnte Glied wenigstens beim ♂ deutlich länger als breit. Das männliche Kopulationsorgan (Taf. I, Fig. 5) nach dem Typus der *Ph. Stussineri* gebaut: die Parameren im Basalteil ohne

8. Der das Schildchen überragende Teil des Metatergalfortsatzes höchstens so lang als jenes. Männliche Vordertarsen viergliederig. Länge: 1·3 *mm.* — Süddalmatien............15. **Bathyscidius** Jeann.
9. Der Mesosternalfortsatz kürzer, mit seiner Spitze höchstens ein wenig in den Ausschnitt zwischen den beiden interkoxalen[1] Apophysen des Metasternums hineinragend oder denselben gar nicht erreichend. Die beiden ersten Fühlerglieder im Vergleich zu den folgenden weniger auffallend verdickt, das zweite Glied stets deutlich schmäler als das zehnte. Das dritte Fühlerglied erheblich kürzer als das zweite, das achte kürzer als das neunte. Die Behaarung der Fühler kürzer und weniger abstehend. Arten aus Krain und Kroatien .... 10.
— Der Mesosternalfortsatz außerordentlich lang, sein Ende überragt die beiden interkoxalen Apophysen des Metasternums nach hinten und füllt den Ausschnitt zwischen diesen vollkommen aus. Die beiden Basalglieder der Fühler im Vergleich zu den folgenden sehr schlanken und zarten Gliedern auffallend dick, deutlich dicker als das neunte und zehnte Glied. Das dritte Fühlerglied nicht oder kaum kürzer, oft sogar länger als das zweite, das achte fast ebenso lang als das neunte. Die Behaarung der Fühler auffallend lang und abstehend.[2] Männliche Vordertarsen

dorsale Verbindungsspange und am hakenlosen Ende mit langen, einwärts gekrümmten Borsten versehen. Nur beträgt ihre Zahl bei *Ganglbaueri* sechs, bei *Stussineri* vier. — Süddalmatien: eine kleine Grotte bei Cattaro ....
Ganglbaueri Apflb.

[1] Der Ausdruck interkoxal bezieht sich hier auf die Hinterhüften.

[2] Diese auffällig lange, abstehende Behaarung ist wenigstens in der Apikalhälfte der Fühler deutlich zu sehen. Bei den ♂♂ von *Neobathyscia antrorum* Dod. ist aber auch die Basalhälfte der Fühler auf der Unterseite lang, abstehend bewimpert, was den ♀♀ nicht zukommt. — Ob bei *Neobathyscia Fabianii* Dod. ein ähnlicher sekundärer Geschlechtsunterschied in der Behaarung der Fühler besteht, weiß ich nicht, da mir nur ein Exemplar vorliegt.

viergliederig. Schlankere Arten aus Südtirol und Norditalien von 2·1 bis 3 *mm* Länge. (*Speonesiotes* Jeann. pars). ....17. ***Neobathyscia*** J. Müll.

10. Der Mesosternalfortsatz die Mitte des Metasternums nach hinten überragend, sein dornförmiges Ende glatt und glänzend, fast bis zum Ausschnitt zwischen den beiden Apophysen des Metasternums reichend oder ein wenig in denselben hineinragend. Oberseite feiner punktiert und behaart. Männliche Vordertarsen viergliederig. Länge: 2·4 bis 2·6 *mm*. — Innerkrain, Küstenland, Lika (Kroatien)... 14. ***Bathysciotes*** (Jeann). J. Müll.

— Der fast durchwegs punktierte und behaarte Mesosternalfortsatz nur bis zur Mitte des Metasternums reichend, dahinter das Metasternum mit einer scharf begrenzten schmalen Medianfurche, in deren vorderem Teil sich das Ende des Mesosternalfortsatzes hineinlegt. Oberseite etwas gröber punktiert und rauher behaart. Die männlichen Vordertarsen fünfgliederig und erweitert. Länge: 2 bis 2·5 *mm*. — Krain (nördlich von Laibach)................... 5. ***Ceuthmonocharis*** Jeann.

11. Halsschild glockenförmig, schmäler als die Flügeldecken, von den spitzen Hinterecken bis gegen die Mitte geradlinig oder schwach ausgeschweift verengt, dann erst bogenförmig gegen die Vorderecken einwärts gekrümmt (Taf. III, Fig. 15). Die Flügeldecken ziemlich grob, unregelmäßig punktiert, das Pygidium freilassend. Die Fühler schlank, das zweite Glied viel länger als das erste, das achte, obwohl schlank, kaum halb so lang als das neunte; die beiden vorletzten Glieder (wenigstens in einer Richtung) am Ende schwach knotig verdickt. Die Mittelschienen deutlich gekrümmt. Die männlichen Vordertarsen fünfgliederig, schwach erweitert. Länge: 2·8 bis 3·2 *mm*. — Drei Arten in Bosnien, ferner eine mir unbekannte Art in der Herzegowina.... 6. ***Adelopidius*** Apfb.

— Halsschild etwa halbkreisförmig, so breit als die Flügeldecken, von den Hinterecken an in gleichmäßiger Kurve nach vorne verengt. Das zweite Fühlerglied gewöhnlich nicht länger als das erste, die beiden vorletzten am Ende nicht knotig (höchstens kegelförmig) verdickt. Flügeldecken querrissig punktiert. Die männlichen Vordertarsen viergliederig, mehr oder weniger erweitert .... 12.

12. Flügeldeckenspitzen gemeinsam schwach abgestutzt. Die männlichen Vordertarsen höchstens schwach erweitert. Länge: 1·8 bis 3 *mm*. — Herzegowina, Süddalmatien und süddalmatinische Inseln..
16. ***Speonesiotes*** (Jeann.) J. Müll. s. str.

— Flügeldeckenspitzen einzeln gerundet vorgezogen. Die männlichen Vordertarsen stark erweitert, etwas breiter als die Vorderschienen (Taf. III, Fig. 18). Länge: 2·6 *mm*. — Nordalbanien ....
Subgen. ***Albanella*** J. Müll.

13. Flügeldecken einfach, schräg niederliegend behaart, querrissig oder unregelmäßig punktiert und (mit Ausnahme von *Aphaobius*) zwischen den Punkten mikroskopisch genetzt .... 14.

— Flügeldecken doppelt behaart; außer der schräg niederliegenden Pubeszenz sind, namentlich apikalwärts, viel längere, steil abstehende borstenförmige Haare vorhanden.[1] Die Punktierung der Flügeldecken durchaus unregelmäßig, kräftig; die etwas gewölbten Zwischenräume der Punkte vollkommen spiegelglatt, nicht genetzt.[2] — Größere, dunkelrotbraune Formen aus Bosnien, Herzegowina und Süddalmatien, ohne Nahtstreifen, mit viergliederigen Vordertarsen beim ♂.......................... 26.

14. Mesosternalkiel niedrig, im Profil gesehen, flach verrundet, ohne winkeligen oder zahnförmigen Vorsprung. Zwar kleine, aber deutlich pigmen-

---

[1] Bei *Blattochaeta Marianii* Reitt. ist die doppelte Behaarung weniger ausgesprochen und nur bei ganz frischen, reinen Stücken deutlich zu sehen.

[2] Ob auch bei *Pholeuodromus* Breit?

tierte Augen vorhanden. Beim ♂ die Vordertarsen fünfgliederig und erweitert, außerdem aber auch das erste Glied der Mitteltarsen erweitert. Breite, flache Art mit unregelmäßig punktierten Flügeldecken, ohne Nahtstreif. Die beiden ersten Fühlerglieder gleichlang, das dritte viel kürzer als das zweite. Die Mittelschienen außen ziemlich stark bedornt. Metatergalfortsatz kurz. Länge: 2·5 *mm.* — Bosnien-Herzegowina . . . . . . 1. ***Adelopsella*** Jeann.

— Mesosternalkiel stärker entwickelt, mit einem steil nach unten abfallenden, mehr oder weniger konvexen Vorderrand und einer horizontalen, geraden oder ausgebuchteten Ventralkante; Vorder- und Ventralrand bilden, im Profil betrachtet, stets einen deutlichen, wenn auch oft etwas verrundeten Winkel, bisweilen sogar einen zahnförmigen Vorsprung. Augen fehlend oder sehr stark reduziert. Die männlichen Mitteltarsen stets einfach . . . . 15.

15. Halsschild schmäler als die Flügeldecken, innerhalb der Hinterecken mit einer strich- oder grübchenartigen Längsdepression. Flügeldecken querrissig punktiert, im Grunde zwischen den Punkten äußerst zart mikroskopisch genetzt. Schultern verrundet. Das achte Fühlerglied langgestreckt, nicht viel kürzer als das neunte. Die Mittelschienen außen mit einzelnen feinen, längeren Dörnchen. Interkoxalfortsatz des Metasternums schmal, durch einen spitzen Einschnitt in zwei lange, am Ende verrundete Apophysen geteilt. Die männlichen Vordertarsen viergliederig. Länge: 2·8 *mm.* — Bulgarien (Schipka-Balkan) . . . . 9. ***Netolitzkya*** J. Müll.

— Halsschild innerhalb der Hinterecken ohne grübchen- oder strichförmige Längsdepression. Schultern meist recht- oder stumpfeckig. Das achte Fühlerglied meist viel kürzer als das neunte.[1] . . . . 16.

[1] Nur bei *Orostygia* J. Müll. ist der Längenunterschied zwischen achtem und neuntem Fühlerglied geringer, doch ist diese Gattung schon

16. Flügeldecken grob querrissig punktiert, die Punkte einer Querreihe durch eine äußerst feine, zackige Linie miteinander verbunden, sonst aber die Fläche zwischen den einzelnen Querreihen glatt, nicht genetzt. Drittes Fühlerglied mindestens so lang als das zweite. Der Halsschild etwas schmäler als die Flügeldecken, vor den Hinterecken verflacht. Schultern eckig. Mittelschienen außen nicht deutlich bedornt. Der Interkoxalfortsatz des Metasternums zwischen den Hinterhüften sehr schmal, mit einem kleinen, spitzen Einschnitt. Die Vordertarsen des ♂ viergliederig. Länge: 2·5 bis 3 *mm.* — Krain, Küstenland ....8. ***Aphaobius*** Abeille.

— Flügeldecken fein querrissig oder unregelmäßig punktiert, die Zwischenräume der Punkte deutlich mikroskopisch genetzt. Das dritte Fühlerglied meist deutlich kürzer als das zweite, selten (*Adelopidius, Orostygia*) ebenso lang, dann aber die Flügeldecken nicht querrissig .... 17.

17. Halsschild glocken- oder trapezförmig, an den spitzen Hinterecken am breitesten, von da an bis zur Mitte geradlinig oder schwach ausgeschweift verengt. Das letzte Fühlerglied vom vorletzten kaum an Länge verschieden. — Mäßig große Arten aus Bosnien-Herzegowina mit schlanken Fühlern und fünfgliederigen Vordertarsen beim ♂. — Siehe *Adelopidius* .... 11.

— Halsschild wenn an der Basis am breitesten, dann in der Basalhälfte in deutlicher Rundung nach vorne verengt. Das letzte Fühlerglied deutlich länger als das vorletzte .... 18.

18. Das dritte Fühlerglied so lang als das zweite. Der Halsschild schmäler als die Flügeldecken, etwa in der Mitte am breitesten, nach hinten verengt, mit stumpfwinkeligen, am Ende etwas abgerundeten

---

durch die unregelmäßig punktierten Flügeldecken und das längsgefurchte Metasternum von *Netolitzkya* leicht zu trennen.

Hinterecken (Taf. III, Fig. 14). Das kurze Metasternum von einer nach hinten stärker vertieften Mittellinie durchzogen. — Mittelgroße, 4·5 *mm* lange, ziemlich gestreckte Art aus den Venetianeralpen. Das zweite Fühlerglied nur etwas länger als das erste, das achte doppelt so lang als breit, deutlich kürzer als das neunte, das letzte etwas länger als das vorletzte. Die Flügeldecken grob, unregelmäßig punktiert und ziemlich rauh, mehr abstehend behaart (Zahl der männlichen Vordertarsenglieder unbekannt) .... Gen. ***Orostygia*** J. Müll.

-- Das dritte Fühlerglied kürzer als das zweite. Der Halsschild meist in der Nähe der Basis am breitesten und von da an nach vorne gerundet-verengt; nur bei *Anillocharis* in der Basalhälfte parallelseitig oder schwach nach hinten verengt, jedoch mit rechteckigen oder etwas spitzen Hinterecken. Das Metasternum ohne vertiefte Medianlinie. Die Punktierung der Flügeldecken weniger grob, die Behaarung meist feiner und anliegend .... 19.

19. Die beiden ersten Fühlerglieder etwa gleich lang, selten das zweite etwas länger als das erste. Die Mittelschienen an der Außenseite mit einigen kräftigen Dörnchen versehen.[1] Der Metasternalfortsatz zwischen den Hinterhüften sehr schmal oder mäßig breit, am Ende meist spitzwinkelig, selten (*B. kerkyrana*) bogenförmig, eingeschnitten, die den Einschnitt begrenzenden, meist dornförmigen Interkoxalapophysen des Metasternums stets kürzer als die nach hinten stark vorragenden Innenlappen der Hinterhüften. — Kleine, 1 bis 2 *mm* lange Arten von geschlossen ovalem Umriß; Halsschild so breit oder

---

[1] Eine Ausnahme macht *Hoffmannella*, die jedoch von den sub 23 angeführten Gattungen schon durch den deutlichen Nahtstreifen zu unterscheiden ist.

etwas breiter als die Flügeldecken; männliche Vordertarsen vier- oder fünfgliederig . . . . 20.

— Das zweite Fühlerglied meist deutlich länger als das erste. Die Mittelschienen außen meist nicht deutlich bedornt oder nur mit feinen, haarförmigen Dörnchen versehen. Der Metasternalfortsatz zwischen den Hinterhüften sehr breit, am Hinterrand flach bogenförmig oder stumpfwinkelig ausgeschnitten (Taf. II, Fig. 13); die beiden den Ausschnitt begrenzenden, winkeligen Vorsprünge des Metasternums nach hinten mindestens so weit reichend als die Innenlappen der Hinterhüften. — 1·6 bis 3 *mm* lange Arten von geschlossen ovalem oder länglichem Umriß. Halsschild oft etwas schmäler als die Flügeldecken. Männliche Vordertarsen stets viergliederig . . . . 23.

20. Männliche Vordertarsen fünfgliederig. . . . . 21.

— Männliche Vordertarsen viergliederig . . . . 22.

21. Mesosternalkiel einfach und meist nicht über das Metasternum nach hinten verlängert. Zahlreiche Arten in Südfrankreich und Italien, bei uns durch je eine Art in Südtirol, im österreichischen Karst, in Albanien und auf Korfu vertreten . . .
2. ***Bathysciola*** Jeannel, s. str.[1]

[1] Wie vorhin erwähnt, dürfte eine genauere Untersuchung dieser artenreichen Gattung eine weitere Zerlegung derselben in Untergattungen erfordern. — Die in unserem Faunengebiet vorkommenden *Bathysciola*-Arten lassen sich folgendermaßen auseinanderhalten:

1. Die Spitze des Mesosternalkieles bis zur Mitte des Metasternums verlängert. Metatergalfortsatz schmal und nach hinten bis über die Mitte der Flügeldecken verlängert. Kopf mit deutlichen Augenrudimenten. Penis Taf. I, Fig. 6. Insel Curzola. . . . .
curzolensis Ganglb.

— Der Mesosternalkiel nicht über das Metasternum verlängert. Metatergalfortsatz relativ breit, am Ende abgestutzt oder ausgerandet, höchstens ein Drittel mal so lang als die Flügeldecken. 2.

2. Metatergalfortsatz etwa ein Viertel bis ein Drittel mal so lang als die Flügeldecken. Arten aus den südlichen Kalkalpen und dem Karst. Nahtstreif wenigstens hinten deutlich . . . . 3.

— Mesosternalkiel stark entwickelt, lanzettlich erweitert, längsgefurcht und hinten in einen das Metasternum weit überlagernden Fortsatz verlängert. Flügeldecken unregelmäßig punktiert, mit angedeutetem Nahtstreifen. — Mitteldalmatien, Curzola .... Subgen. ***Hoffmannella*** J. Müll.

22. Augenrudimente sehr klein.[1] Flügeldecken unregelmäßig punktiert oder schwach querrissig, nur am Nahtende mit einem rudimentären Nahtstreifen. Länge: 1 bis 1·4 *mm*. — Südsteiermark, Krain, Küstenland, Kroatien, Bosnien-Herzegowina, Ungarn 7. ***Bathyscia*** Schioedte, s. str.

— Augenrudimente größer. Flügeldecken quergerieft mit einem längeren, allerdings nur bei einer Art (*Lesinae*)

— Metatergalfortsatz noch viel kürzer, breiter als lang. Arten aus dem südadriatisch-jonischen Faunengebiet. Nahtstreif fehlend. Flügeldecken unregelmäßig punktiert .... 4.

3. Kleinere Art mit Augenrudimenten und kürzeren Fühlern, das zehnte Fühlerglied fast doppelt so breit als lang. Flügeldecken schwach querrissig, im Apikalteil jedoch unregelmäßig punktiert. — Südsteiermark, Krain, Kroatien ....*silvestris* Motsch.

— Größere vollkommen augenlose Art mit etwas schlankeren Fühlern, das zehnte Fühlerglied nicht doppelt so breit als lang. Flügeldecken bis zur Spitze deutlich querrissig. — Campo grosso in Südtirol. Penis Taf. 1, Fig. 1..................*Vallarsae* Halbherr.

4. Fühler sehr kurz und gedrungen, das neunte und zehnte Glied stark quer. Der Interkoxalfortsatz des Metasternums wie bei allen vorigen Arten durch einen schmalen spitzen Einschnitt in zwei kleine dornförmige Apophysen geteilt. Mesosternalkiel niedriger, am Ventralrand ausgebuchtet, vorne stumpfeckig vorspringend. Penis Taf. I, Fig. 4. — Merdita (Albanien) ....*merditana* Apfb.

— Fühler weniger gedrungen, das neunte und zehnte Glied nicht oder kaum breiter als lang. Der Interkoxalfortsatz des Metasternums durch einen tiefen, aber breiten, am Grunde flach bogenförmigen Ausschnitt in zwei lange, dornförmige Apophysen geteilt. Hintertarsen auffallend lang und schmal. Mesosternalkiel hoch. Penis Taf. I, Fig. 3. — Korfu ....*kerkyrana* Reitt.

[1] Dieselben wurden von Jeannel bei der hierher gehörigen Art (*montana*) übersehen, sind aber bei mikroskopischer Betrachtung des gehobenen Kopfes als winzige weiße Feldchen sicher nachzuweisen.

deutlichem Nahtstreifen. Länge: 1·2 bis 1·5 *mm*. — Dalmatien, Herzegowina, Monte Gargano, Türkei................Subg. ***Phaneropella*** Jeann.

23. Das achte Fühlerglied höchstens so lang als breit. Der Halsschild an der Basis nicht schmäler als die Flügeldeckenbasis, seine Seiten einfach gerundet. Arten von geschlossenem Umriß, oval oder länglich-oval. Die männlichen Vordertarsen einfach oder nur schwach erweitert (Gen. *Proleonhardella*)......... 24.

— Das achte Fühlerglied länglich. Der Halsschild an der Basis schmäler als die Flügeldecken an den Schultern, seine Seiten in der Basalhälfte parallelseitig, dann nach vorne verengt. Die männlichen Vordertarsen stark erweitert. — Langgestreckte Arten von 3 *mm* Länge aus der südlichen Herzegowina und Montenegro ...11. ***Anillocharis*** Reitt.

24. Mesosternallamelle am Ventralrand lanzettlich erweitert und der Länge nach gefurcht (Taf. II, Fig. 13). Flügeldecken wenigstens im Basalteil querrissig punktiert. Länge: 1·8 bis 2 *mm*. — Zentraldalmatien und Westbosnien..........
Proleonhardella subgen. ***Anisoscapha*** J. Müll.

— Mesosternallamelle einfach, am Ventralrand nicht gefurcht. Flügeldecken unregelmäßig punktiert. Arten aus Bosnien.............................. 25.

25. Mesosternallamelle höher, ihr Ventralrand geradlinig und höchstens $1^1/_2$ mal so lang als der Vorderrand. Ovale oder länglich-ovale Formen von 1·6 bis 2·4 *mm* Länge. (Syn.: *Proleonhardia* Jeann.).............
10. ***Proleonhardella*** Jeann. s. str.[1]

— Mesosternallamelle niedriger, ihr Ventralrand schwach eingebuchtet und mehr als doppelt so lang als ihr Vorderrand. Gestrecktere Form von 3 *mm* Länge...
Subgen. ***Pholeuonillus*** Breit.

---

[1] Eine Bestimmungstabelle der bisher bekannten Arten wurde auf p. 615 gegeben.

26. Achtes Fühlerglied kurz. Arten aus Bosnien von 4 bis 4·6 *mm* Länge .... 27.
— Achtes Fühlerglied länglich. Arten aus der Herzegowina und Süddalmatien von 5·5 *mm* Länge. 28.
27. Halsschild an der Basis so breit als die Flügeldeckenbasis, von da an nach vorne stark verengt, daher die Halsschild- und Flügeldeckenseiten beinahe in einer Flucht gerundet. Die Vorderschenkel gänzlich unter den Halsschild einziehbar ....
Pholeuonopsis subg. ***Pholeuodromus*** Breit.
— Halsschild an der Basis meist deutlich schmäler als die Flügeldeckenbasis, erst von der Mitte an nach vorne stark verengt. Die Vorderschenkel nicht vollkommen unter den Halsschild einziehbar.........
12. ***Pholeuonopsis*** Apfb. s. str.
28. Halsschildseiten gerundet; Körperform geschlossen oval. Zweites Fühlerglied viel länger als das erste und dritte; achtes Glied zweimal so lang als breit, erheblich kürzer als das neunte. Die doppelte Behaarung der Flügeldecken nur bei ganz reinen Stücken deutlich zu sehen...Subg. ***Blattochaeta*** Reitt
— Halsschild glockenförmig; Körperform schlanker, nach vorne stärker verjüngt. Das zweite Fühlerglied länger als das erste, aber nicht länger als das dritte. Achtes Fühlerglied etwa $1^1/_2$ mal so lang als breit und nur halb so lang als das neunte. Die Flügeldecken sehr deutlich doppelt behaart ....
Subg. ***Blattodromus*** Reitt.

Species incertae sedis.[1]

**Bathyscia thessalica* Reitt., Deutsche entom. Zeitschr., 1887, 276; Jeannel, Bathysciinae; 1911, 562. — Thessalien: Ossa, Grotte von Kokkinovracho, 1 ♀.

Bathyscia serbica J. Müll., Münch. kol. Zeitschr., 1904, II, p. 41. — Serbien: Höhle bei Tschatschak, 1 ♀.

---

[1] Die mit einem * versehenen Arten sind mir in natura unbekannt Ich wäre den Besitzern dieser Arten um deren leihweise Zusendung zwecks Feststellung ihrer natürlichen Stellung im Systeme sehr zu Dank verpflichtet.

**Bathyscia bosnicola* Reitt., Col. Rundschau, 1913, 157. — Zentralbosnien: eine Grotte der Kječina stiena unweit Sarajevo, 1 ♀.

**Bathyscia Kauti* Apfb. Glasnik, Mus. Bosn. Herzeg. XIX, 1907, 305 und Wien. entom. Zeitg., XXVI, 1907, 318. — Südostbosnien: Höhle bei Banja stiena, 1 ♀.

**Bathyscia heteromorpha* Dod., Ann. Mus. Civ. Genova, XLIV, 1909, 203. — Norditalien: Grotta della Noga bei Valsolda in der Provinz von Como. 2 ♂ und 1 ♀ im Museum von Genua, 1 ♀ in der Sammlung des Dr. Jeannel, Paris.

**Speonesiotes bergamascus* Jeann., Bull. Soc. ent. France, 1914, 202. — Bergamasker Alpen: Grotte »Tomba polacco« bei Carminati (leg. A. Dodero).

**Bathyscia Robiati* Reitt., Ann. Mus. Genova, XXVII, 1889, 293; Dodero, Nat. Sicil., XVII, 1904, 122; Jeannel, Rev. Bathysc., 1911, 260, Taf. V, Fig. 147 bis 149. — Norditalien: Grotte »Buso dell' Orso« bei Laglio am Westufer des Comosees. — Nach Jeannel zu *Bathysciola* gehörig, jedoch innerhalb dieser Gattung »très isolé... par la structure des ses antennes«. Von allen übrigen in unserem Faunengebiet vorkommenden *Bathysciola*-Arten durch gestreckteren Körper und lange Endglieder der Fühlerkeule auffällig verschieden.

Tafelerklärung.

Tafel I.

Männlicher Kopulationsapparat verschiedener Bathyscien in der Dorsalansicht.

Fig. 1. *Bathysciola Vallarsae* Halbherr.
Fig. 2. *Bathysciola* (*Hoffmannella*) *makarensis* J. Müll.
Fig. 3. *Bathysciola kerkyrana* Reitt.
Fig. 4. *Bathysciola merditana* Apfb. (der fehlende Basalteil des Kopulationsapparates ist nicht eingezeichnet).
Fig. 5. *Pholeuonella Ganglbaueri* Apfb.
Fig. 6. *Bathysciola curzolensis* Ganglb.

Tafel II.

Fig. 7 bis 11. Männlicher Kopulationsapparat verschiedener Bathyscien in der Dorsalansicht, Fig. 12 in Seitenansicht.

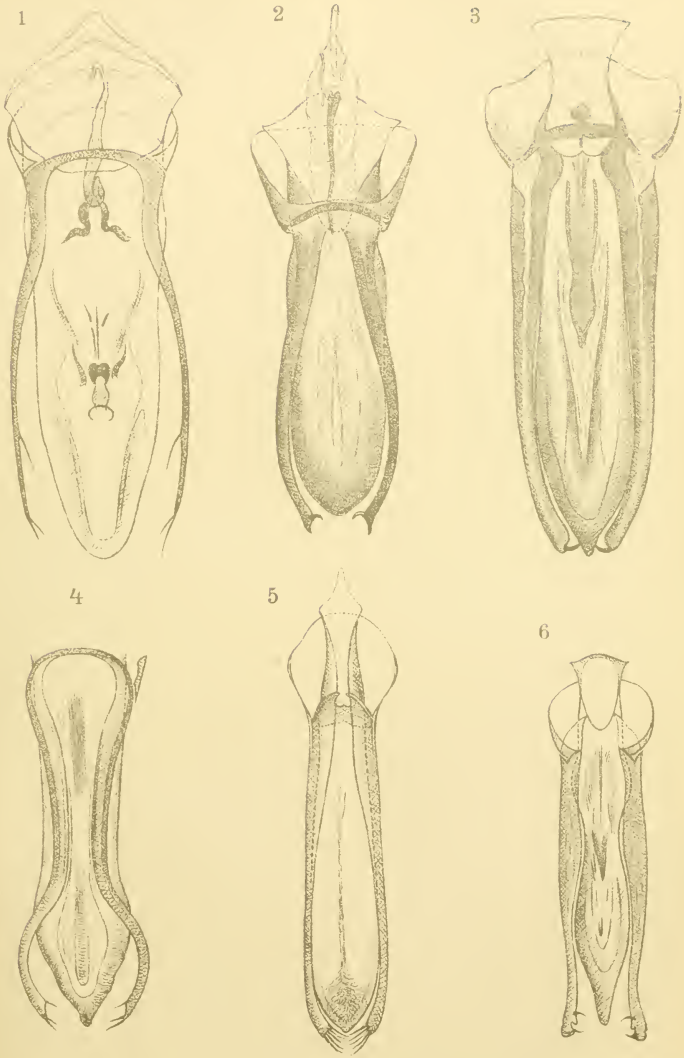
Fig. 7. *Proleonhardella* (*Anisoscapha*) *Winkleri* J. Müll.
Fig. 8. *Proleonhardella* (*Anisoscapha*) *Klimeschi* J. Müll.
Fig. 9. *Neobathyscia antrorum* Dod.
Fig. 10. *Poleuonella Stussineri* J. Müll.
Fig. 11. *Bathyscidius tristiculus fallariosus* J. Müll. Dorsalansicht.
Fig. 12. Detto, Seitenansicht.
Fig. 13. *Anisoscapha Winkleri* J. Müll. ♀ von der Unterseite.

Tafel III.

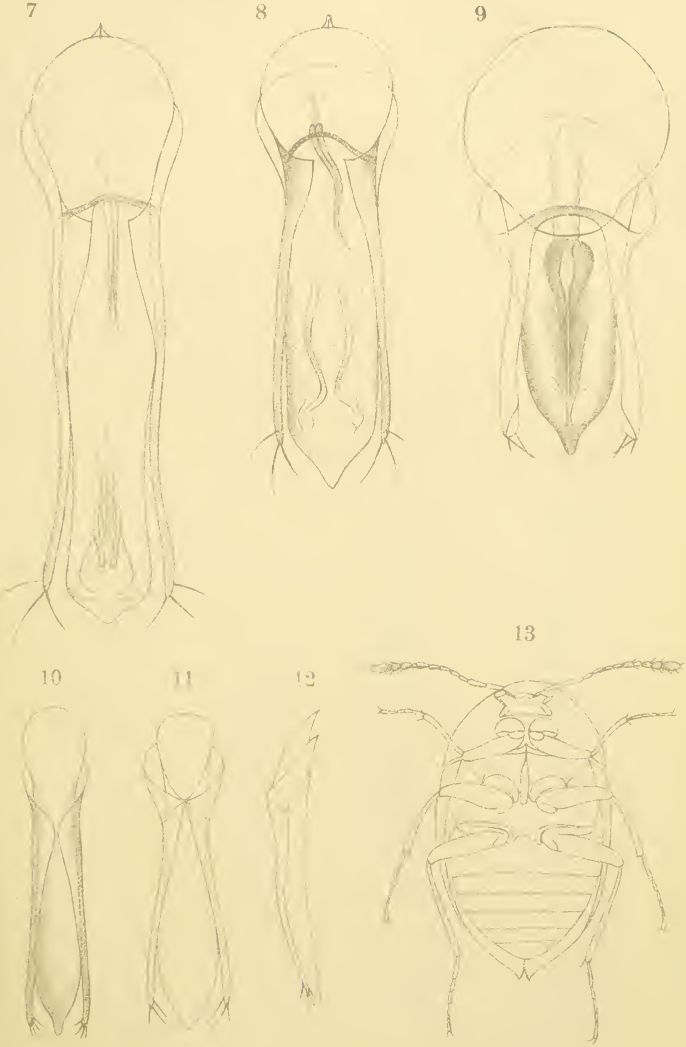
Fig. 14. *Orostygia Moczarskii* J. Müll.
Fig. 15. *Adelopidius Neumanni* J. Müll.

Fig. 16 bis 19. Vorderbeine verschiedener männlicher Bathyscien.

Fig. 16. *Bathyscimorphus byssinus* Schioedte f. typ.
Fig. 17. *Bathysciola silvestris* Motsch.
Fig. 18. *Speonesiotes* (*Albanella*) *Lonae* J. Müll.
Fig. 19. *Proleonhardella Matzenaueri Ottonis* J. Müll.

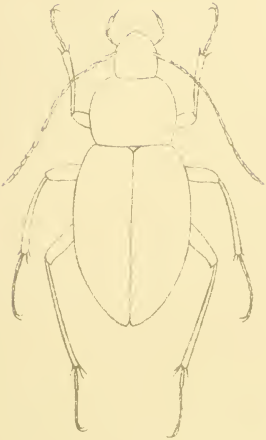


Autor del. Lith. Anst. Th. Bannwarth, Wien

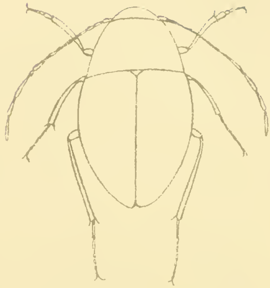


Autor del.

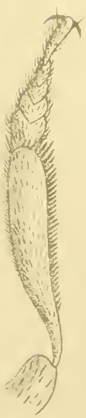
14



15



16



17



18



19



Autor del. Lith.Anst.Th.Bannwarth, Wien.